

SYSTEM FOR PROVIDING DIET INFORMATION

Patent number: JP2002024400
Publication date: 2002-01-25
Inventor: TOKUDA HARUKO; OTSUKA HIROYUKI
Applicant: NONOGAWA SHOJI KK
Classification:
- **international:** G06F17/60; G07F17/40
- **european:**
Application number: JP20000204830 20000706
Priority number(s):

Abstract of JP2002024400

PROBLEM TO BE SOLVED: To make effectively performable a diet by making it possible to easily provide information about diet itself, such as a diet progressing condition.

SOLUTION: A Web server 10 provides the Internet 40 with the Web site of 'my best proportion mode'. A user accesses the Web site by using a portable telephone 20 and inputs 'life strength', 'the number of steps' measured by using a pedometer and the contents of consumed food as data. The user can subsequently read the subtraction calorie quantity CS of the user obtained by subtracting intake and consumption per day. The user can know a diet progressing condition from the above information because the subtraction calorie quantity CS obtained by subtracting the intake and the consumption is reflected on the increase/decrease of the user's weight.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Patent Abstracts of Japan

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-24400

(P2002-24400A)

(43)公開日 平成14年1月25日 (2002.1.25)

(51)Int.Cl.
G 0 6 F 17/60
G 0 7 F 17/40

識別記号
1 2 6
3 2 6
5 0 2
5 0 4

F I
G 0 6 F 17/60
G 0 7 F 17/40

テーマコード(参考)
1 2 6 W 5 B 0 4 9
3 2 6
5 0 2
5 0 4

審査請求 未請求 請求項の数30 O.L (全 28 頁)

(21)出願番号 特願2000-204830(P2000-204830)

(71)出願人 000249908

有限会社野々川商事
愛知県名古屋市中区丸の内3丁目5番24号

(22)出願日 平成12年7月6日 (2000.7.6)

(72)発明者 徳田 治子

名古屋市中区丸の内三丁目5番24号 日本
メナード化粧品株式会社内

(72)発明者 大塚 宏之

名古屋市中区丸の内三丁目5番24号 日本
メナード化粧品株式会社内

(74)代理人 100096817

弁理士 五十嵐 孝雄 (外3名)

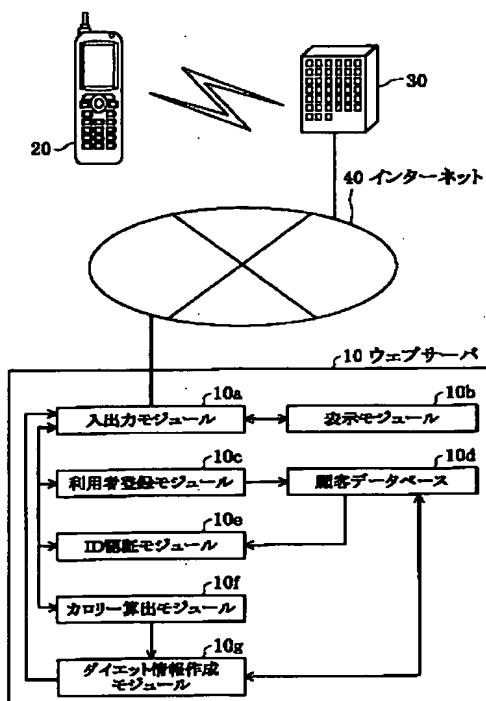
Fターム(参考) 5B049 AA02 AA06 CC42 EE02 FF01
GG00

(54)【発明の名称】 ダイエット情報提供システム

(57)【要約】

【課題】 ダイエットの進捗状況等のダイエットそのものについての情報を容易に提供可能とすることで、ダイエットを効果的に行なえるようにする。

【解決手段】 ウェブサーバ10は、インターネット40に「レスポンスマイモード」のウェブサイトを提供する。使用者は、携帯電話20を用いてこのウェブサイトにアクセスして、「生活強度」と、ウォーキングカウンタを用いて計った「歩数」と、摂取した食べ物の内容とをデータ入力する。その後、使用者は、ウェブサイトから利用者の1日における摂取と消費を差し引いた差引カロリー量CSを読み出すことができる。摂取と消費を差し引いた差引カロリー量CSは、利用者の体重の増減に反映されることから、使用者は、上記ダイエット情報からダイエットの進捗状況を知ることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ダイエットに関するダイエット情報をインターネットのウェブサイトの形式で提供することにより、インターネットに接続された端末装置からの前記ダイエット情報の読み出しを可能としたダイエット情報提供システムであって、前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、利用者に対して、歩数計を用いて計った歩数と摂取した食べ物の内容との入力を要求するデータ入力欄を含ませる第1サイト制御手段と、前記データ入力欄から入力された歩数と食べ物の内容とを少なくとも用いて、前記利用者の所定期間における摂取と消費を差し引いた差引カロリー量を算出するカロリー算出手段と、前記カロリー算出手段にて算出された差引カロリー量に基づいて前記ダイエット情報を作成するダイエット情報作成手段と、前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記ダイエット情報作成手段にて作成されたダイエット情報の表示を行なわせる第2サイト制御手段とを備えるダイエット情報提供システム。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のダイエット情報提供システムであって、前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して、生活活動で消費されるカロリー量を算出する基となる情報の入力を要求するデータ入力欄を含ませる第3サイト制御手段を備えるとともに、前記カロリー算出手段は、

前記差引カロリー量の算出を、前記歩数と食べ物の内容とに加えて、前記第3サイト制御手段によるデータ入力欄から入力された情報に基づいて行なう構成である、ダイエット情報提供システム。

【請求項 3】 請求項 1 または請求項 2 に記載のダイエット情報提供システムであって、前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して体重と目標体重と目標期間の入力を要求するデータ入力欄を含ませる第4サイト制御手段を備えるとともに、前記ダイエット情報作成手段は、

前記第4サイト制御手段によるデータ入力欄から入力された体重と目標体重と目標期間とから 1 日当たりの目標マイナスカロリー量を算出する目標マイナスカロリー量算出手段を備え、

前記第2サイト制御手段は、

前記差引カロリー量と前記目標マイナスカロリー量とを、前記ダイエット情報として表示を行なわせる構成である、ダイエット情報提供システム。

【請求項 4】 請求項 3 に記載のダイエット情報提供システムであって、

前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用

者に対して身長の入力を要求するデータ入力欄を含ませる第5サイト制御手段と、

前記第4サイト制御手段によるデータ入力欄から入力可能な目標体重を、前記第5サイト制御手段によるデータ入力欄から入力された身長に基づいて算出された下限値の範囲に制限する入力制限手段とを備えるダイエット情報提供システム。

【請求項 5】 請求項 3 または請求項 4 に記載のダイエット情報提供システムであって、

前記第4サイト制御手段によるデータ入力欄から入力された体重を、前記利用者の体重変化として経過期間とともに順に記憶する利用者データベースと、前記カロリー算出手段により算出された差引カロリー量を積算することで、所定期間における合計差引カロリー量を求める差引カロリー量積算手段と、前記利用者データベースに記憶された前記利用者の体重変化と、前記差引カロリー量積算手段により求めた合計差引カロリー量に基づいて、前記利用者が単位重さを減量するに要するカロリー量を算出する単位カロリー量算出手段とを備えるとともに、

前記目標マイナスカロリー量算出手段は、

前記単位カロリー量算出手段にて算出されたカロリー量に基づく計算を行なう構成である、ダイエット情報提供システム。

【請求項 6】 請求項 1 または請求項 2 に記載のダイエット情報提供システムであって、

前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して体重の入力を要求するデータ入力欄を含ませる第6サイト制御手段と、

前記第6サイト制御手段によるデータ入力欄から入力された体重を、前記利用者の体重変化として経過期間とともに順に記憶する利用者データベースと、前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者データベースに記憶された前記利用者の体重変化から生成される情報の表示を行なわせる第7サイト制御手段とを備えるダイエット情報提供システム。

【請求項 7】 請求項 6 に記載のダイエット情報提供システムであって、

前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して目標体重の入力を要求するデータ入力欄を含ませる第8サイト制御手段を備えるとともに、

前記第7サイト制御手段により表示を行なわせる情報は、前記利用者が前記目標体重に達するに要する日数である、ダイエット情報提供システム。

【請求項 8】 請求項 1 または請求項 2 に記載のダイエット情報提供システムであって、

前記ダイエット情報作成手段は、

前記カロリー算出手段にて算出された差引カロリー量に基づきダイエットのプランを作成するプラン作成手段を備え、

前記第2サイト制御手段は、

前記プラン作成手段にて作成されたダイエットのプランを前記ダイエット情報として表示を行なわせる構成である、ダイエット情報提供システム。

【請求項9】 請求項8に記載のダイエット情報提供システムであって、

前記第1サイト制御手段によるデータ入力欄で入力要求される食べ物の内容は、起床後から夕食前までに摂取した食べ物の内容であり、

前記第2サイト制御手段で表示するダイエットのプランは、夕食の献立を示すものであるダイエット情報提供システム。

【請求項10】 請求項1ないし請求項9のいずれかに記載のダイエット情報提供システムであって、

前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して、ウォーキング以外の運動の種目と運動時間との入力を要求するデータ入力欄を含ませる第9サイト制御手段と、

前記データ入力欄から入力された運動の種目と運動時間とに基づいて、当該運動による消費カロリー量を算出する運動消費カロリー算出手段とを備えるとともに、

前記カロリー算出手段は、

前記算出した差引カロリー量を、前記運動消費カロリー算出手段により算出された運動による消費カロリー量に基づいて補正する運動補正手段を備える、ダイエット情報提供システム。

【請求項11】 前記端末装置は、前記インターネットに接続可能な携帯電話である請求項1ないし請求項10のいずれかに記載のダイエット情報提供システム。

【請求項12】 ダイエットに関わるダイエット情報をインターネットのウェブサイトの形式で提供することにより、インターネットに接続された端末装置からの前記ダイエット情報の読み出しを可能としたダイエット情報提供方法であって、(a) 前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、利用者に対して、歩数計を用いて計った歩数と摂取した食べ物の内容との入力を要求するデータ入力欄を含ませるステップと、(b) 前記データ入力欄から入力された歩数と食べ物の内容とを少なくとも用いて、前記利用者の所定期間における摂取と消費を差し引いた差引カロリー量を算出するステップと、(c) 前記算出された差引カロリー量に基づいて前記ダイエット情報を作成するステップと、(d) 前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記ステップ(c)により作成されたダイエット情報の表示を行なわせるステップとを備えるダイエット情報提供方法。

【請求項13】 請求項12に記載のダイエット情報提供方法であって、(e) 前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して、生活活動で消費されるカロリー量を算出する基となる情報の入力を要求するデータ入力欄を含ませるステップを備えるとともに、

前記ステップ(b)は、

前記差引カロリー量の算出を、前記歩数と食べ物の内容とに加えて、前記ステップ(e)によるデータ入力欄から入力された情報に基づいて行なう構成である、ダイエット情報提供方法。

【請求項14】 請求項12または請求項13に記載のダイエット情報提供方法であって、(f) 前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して体重と目標体重と目標期間の入力を要求するデータ入力欄を含ませるステップを備えるとともに、

前記ステップ(c)は、(c-1) 前記ステップ(f)によるデータ入力欄から入力された体重と目標体重と目標期間とから1日当たりの目標マイナスカロリー量を算出するステップを備え、前記ステップ(d)は、前記差引カロリー量と前記目標マイナスカロリー量とを、前記ダイエット情報として表示を行なわせる構成である、ダイエット情報提供方法。

【請求項15】 請求項14に記載のダイエット情報提供方法であって、(g) 前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して身長の入力を要求するデータ入力欄を含ませるステップと、(h) 前記ステップ(f)によるデータ入力欄から入力可能な目標体重を、前記ステップ(g)によるデータ入力欄から入力された身長に基づいて算出された下限値の範囲に制限するステップとを備えるダイエット情報提供方法。

【請求項16】 請求項14または請求項15に記載のダイエット情報提供方法であって、(i) 前記ステップ(f)によるデータ入力欄から入力された体重を、前記利用者の体重変化として経過期間とともに順に利用者データベースに記憶させるステップと、(j) 前記ステップ(b)により算出された差引カロリー量を積算することで、所定期間における合計差引カロリー量を求めるステップと、(k) 前記利用者データベースに記憶された前記利用者の体重変化と、前記ステップ(j)により求めた合計差引カロリー量に基づいて、前記利用者が単位重さを減量するに要するカロリー量を算出するステップとを備えるとともに、

前記ステップ(c-1)は、

前記ステップ(k)にて算出されたカロリー量に基づく計算を行なう構成である、ダイエット情報提供方法。

【請求項17】 請求項12または請求項13に記載のダイエット情報提供方法であって、(l) 前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して体重の入力を要求するデータ入力欄を含ませるステップと、(m) 前記ステップ(l)によるデータ入力欄から入力された体重を、前記利用者の体重変化として経過期間とともに順に利用者データベースに記憶させるステップと、(n) 前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者データベースに記憶された前記利用者の体重変化から生成される情報の表示を行なわせるステッ

とを備えるダイエット情報提供方法。

【請求項18】 請求項17に記載のダイエット情報提供方法であって、(o)前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して目標体重の入力を要求するデータ入力欄を含ませるステップを備えるとともに、

前記ステップ(n)により表示を行なわせる情報は、前記利用者が前記目標体重に達するに要する日数である、ダイエット情報提供方法。

【請求項19】 請求項12または請求項13に記載のダイエット情報提供方法であって、

前記ステップ(c)は、

前記ステップ(b)にて算出された差引カロリー量に基づきダイエットのプランを作成するステップを備え、前記ステップ(d)は、

前記作成されたダイエットのプランを前記ダイエット情報として表示を行なわせる構成である、ダイエット情報提供方法。

【請求項20】 請求項19に記載のダイエット情報提供方法であって、

前記ステップ(a)によるデータ入力欄で入力要求される食べ物の内容は、起床後から夕食前までに摂取した食べ物の内容であり、

前記ステップ(d)で表示するダイエットのプランは、夕食の献立を示すものであるダイエット情報提供方法。

【請求項21】 請求項12ないし請求項20のいずれかに記載のダイエット情報提供方法であって、(p)前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して、ウォーキング以外の運動の種目と運動時間との入力を要求するデータ入力欄を含ませるステップと、

(q)前記データ入力欄から入力された運動の種目と運動時間とに基づいて、当該運動による消費カロリー量を算出するステップとを備えるとともに、

前記ステップ(b)は、

前記算出した差引カロリー量を、前記ステップ(q)により算出された運動による消費カロリー量に基づいて補正するステップを備える、ダイエット情報提供方法。

【請求項22】 前記端末装置として、前記インターネットに接続可能な携帯電話を用いた請求項12ないし請求項20のいずれかに記載のダイエット情報提供方法。

【請求項23】 ダイエットに関わるダイエット情報をインターネットのウェブサイトの形式で提供することにより、インターネットに接続された端末装置からの前記ダイエット情報の読み出しを可能としたダイエット情報提供方法であって、(a)前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、利用者に対して、名前と住所を少なくとも含む個人情報の入力を要求するデータ入力欄を含ませるステップと、(b)前記データ入力欄から入力された個人情報を顧客データベースに記憶させるステップと、(c)前記顧客データベースに記憶された個人情報

で示される宛先に、歩数計と、前記ダイエット情報提供用のウェブサイトへのアクセスを許可する符号とを発送するステップと、(d)前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、利用者に対して、前記符号の入力を要求するデータ入力欄を含ませるステップと、(e)前記データ入力欄から入力された符号が前記顧客データベースの情報から正当であるか否かを判別して前記ダイエット情報提供用のウェブサイトへのアクセスを許可するステップと、(f)前記許可がなされたときに、前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、利用者に対して、歩数計を用いて計った歩数の入力を要求するデータ入力欄を含ませるステップと、(g)前記ステップ(f)によるデータ入力欄から入力された歩数に基づいて前記ダイエット情報を作成するステップと、(h)前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記作成されたダイエット情報の表示を行なわせるステップとを備えるダイエット情報提供方法。

【請求項24】 請求項23に記載のダイエット情報提供方法であって、(i)前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して、摂取した食べ物の内容の入力を要求するデータ入力欄を含ませるステップを備えるとともに、前記ステップ(g)は、(g-1)前記ステップ(f)によるデータ入力欄から入力された歩数と、前記ステップ(i)によるデータ入力欄から入力された食べ物の内容とを少なくとも用いて、前記利用者の所定期間における摂取と消費を差し引いた差引カロリー量を算出するステップと、(g-2)前記算出された差引カロリー量に基づいて前記ダイエット情報を作成するステップとを備える構成である、ダイエット情報提供方法。

【請求項25】 請求項24に記載のダイエット情報提供方法であって、(j)前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して、生活活動で消費されるカロリー量を算出する基となる情報の入力を要求するデータ入力欄を含ませるステップを備えるとともに、前記ステップ(g-1)は、

前記差引カロリー量の算出を、前記歩数と食べ物の内容とに加えて、前記ステップ(i)によるデータ入力欄から入力された情報に基づいて行なう構成である、ダイエット情報提供方法。

【請求項26】 前記端末装置として、前記インターネットに接続可能な携帯電話を用いた請求項23ないし請求項25のいずれかに記載のダイエット情報提供方法。

【請求項27】 請求項26に記載のダイエット情報提供方法であって、(k)前記携帯電話から通知される携帯電話番号を取得するステップを備えるとともに、前記ステップ(e)は、(e-1)前記ステップ(d)によるデータ入力欄から入力された符号が前記顧客データベースの情報から正当であると判別されたときに、前記ステップ(k)により取得された携帯電話番号を記憶

手段に登録するステップを備え、
さらに、ダイエット情報提供方法は、
前記ステップ (k) により取得された携帯電話番号が前記記憶手段に登録されたデータである場合に、前記ステップ (d) および (e) を実行することなしに、前記ダイエット情報提供用のウェブサイトへのアクセスを許可するステップを備えるダイエット情報提供方法。

【請求項 28】 ダイエットに関わるダイエット情報をインターネットのウェブサイトの形式で提供することにより、インターネットに接続された端末装置からの前記ダイエット情報の読み出しを可能とするためのコンピュータプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、(a) 前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、利用者に対して、歩数計を用いて計った歩数と摂取した食べ物の内容との入力を要求するデータ入力欄を含ませる機能と、(b) 前記データ入力欄から入力された歩数と食べ物の内容とを少なくとも用いて、前記利用者の所定期間における摂取と消費を差し引いた差引カロリー量を算出する機能と、(c) 前記算出された差引カロリー量に基づいて前記ダイエット情報を作成する機能と、(d) 前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記機能 (c) により作成されたダイエット情報の表示を行なわせる機能とをコンピュータに実現させるためのコンピュータプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 29】 請求項 28 に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記コンピュータプログラムは、(e) 前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して、生活活動で消費されるカロリー量を算出する基となる情報の入力を要求するデータ入力欄を含ませる機能を、さらにコンピュータに実現させるものであり、

前記機能 (b) は、

前記差引カロリー量の算出を、前記歩数と食べ物の内容とに加えて、前記機能 (e) によるデータ入力欄から入力された情報に基づいて行なう構成である、コンピュータプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 30】 請求項 28 または請求項 29 に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記コンピュータプログラムは、(p) 前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して、ウォーキング以外の運動の種目と運動時間との入力を要求するデータ入力欄を含ませる機能と、(q) 前記データ入力欄から入力された運動の種目と運動時間とに基づいて、当該運動による消費カロリー量を算出する機能とをさらにコンピュータに実現させるものであり、

前記機能 (b) において、

前記算出した差引カロリー量を、前記機能 (q) により算出された運動による消費カロリー量に基づいて補正す

る機能をコンピュータに実現させるためのコンピュータプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、ダイエットに関するダイエット情報をインターネットのウェブサイトの形式で提供することにより、インターネットに接続された端末装置からの前記ダイエット情報の読み出しを可能とするダイエット情報提供システムと、その方法と、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、多くの人々が健康管理あるいは美容のためにダイエットに挑戦している。ダイエットを効果的に行なうことのできる運動としては、ウォーキングが手軽で安全な運動として注目されている。一方、ウォーキングを支援する装置として、ウォーキングカウンタ、いわゆる万歩計（山佐時計器株式会社の登録商標）が広く知られている。ウォーキングカウンタは、服装の一部（多くはウェストのベルト）に携行して使用するもので、歩数を自動的に数えて、その歩数を画面に表示する。

【0003】 上記のようなダイエットの環境とは別に、近年、パーソナルコンピュータの普及によりインターネットの環境が個人にも拡がりつつある。利用者は、インターネットを介してウェブサイトにアクセスすることで、様々な情報の提供を受けることができる。こうした情報としては、ダイエット食品、ダイエット法の紹介等のダイエットに関するものもある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上記ウォーキングによるダイエットでは、利用者は、ウォーキングカウンタから歩数を直ちに知ることができるが、ダイエットの進捗状況等、ダイエットそのものについての情報を容易に知ることができなかつた。このために、ダイエットを効果的に行なうことができないという問題が発生した。

【0005】 この発明は、ダイエットの進捗状況等のダイエットそのものについての情報を容易に提供可能とすることで、ダイエットを効果的に行なえるようにすることを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段およびその作用・効果】 前述した課題の少なくとも一部を解決するための手段として、以下に示す構成をとった。

【0007】 この発明のダイエット情報提供システムは、ダイエットに関するダイエット情報をインターネットのウェブサイトの形式で提供することにより、インターネットに接続された端末装置からの前記ダイエット情報の読み出しを可能としたダイエット情報提供システムであって、前記ダイエット情報提供用のウェブサイト

に、利用者に対して、歩数計を用いて計った歩数と摂取した食べ物の内容との入力を要求するデータ入力欄を含ませる第1サイト制御手段と、前記データ入力欄から入力された歩数と食べ物の内容とを少なくとも用いて、前記利用者の所定期間における摂取と消費を差し引いた差引カロリー量を算出するカロリー算出手段と、前記カロリー算出手段にて算出された差引カロリー量に基づいて前記ダイエット情報を作成するダイエット情報作成手段と、前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記ダイエット情報作成手段にて作成されたダイエット情報の表示を行なわせる第2サイト制御手段とを備えることを要旨としている。

【0008】ここで、歩数計とは、利用者が携行することで歩数を自動的に計測できるものである。

【0009】上記構成のダイエット情報提供システムによれば、利用者は、端末装置を利用してインターネットの所定のウェブサイトにアクセスして、歩数計を用いて計った歩数と摂取した食べ物の内容とをデータ入力することで、利用者の所定期間における摂取と消費を差し引いた差引カロリー量に基づくダイエット情報を端末装置から受け取ることができる。摂取と消費を差し引いた差引カロリー量は、利用者の体重の増減に反映されることから、利用者は、上記ダイエット情報からダイエットの進捗状況を知ることができる。したがって、この発明のダイエット情報提供システムは、利用者に対して効果的なダイエットを指示することができる。

【0010】上記構成のダイエット情報提供システムにおいて、前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して、生活活動で消費されるカロリー量を算出する基となる情報の入力を要求するデータ入力欄を含ませる第3サイト制御手段を備えるとともに、前記カロリー算出手段は、前記差引カロリー量の算出を、前記歩数と食べ物の内容とに加えて、前記第3サイト制御手段によるデータ入力欄から入力された情報に基づいて行なう構成とすることができる。

【0011】この構成によれば、生活活動で消費されるカロリー量も含んだ形で、所定期間における摂取と消費を差し引いた差引カロリー量を求めることが可能となるから、差引カロリー量はより精度の高い値となる。したがって、利用者の体重の増減により精度高く反映されることができることから、利用者に、より精度の高いダイエット進捗状況を提供することができる。

【0012】上記構成のダイエット情報提供システムにおいて、前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して体重と目標体重と目標期間の入力を要求するデータ入力欄を含ませる第4サイト制御手段を備えるとともに、前記ダイエット情報作成手段は、前記第4サイト制御手段によるデータ入力欄から入力された体重と目標体重と目標期間とから1日当たりの目標マイナスカロリー量を算出する目標マイナスカロリー量算出

手段を備え、前記第2サイト制御手段は、前記差引カロリー量と前記目標マイナスカロリー量とを、前記ダイエット情報として表示を行なわせる構成とすることができる。

【0013】この構成によれば、利用者に対して、目標体重を達成するために1日当たりどれだけのカロリー減が必要であるかを、目標マイナスカロリー量として知らせることができる。しかも、この目標マイナスカロリー量を、差引カロリー量とともに表示することで、利用者に対して、実際の差引カロリー量が、目標マイナスカロリー量に至っているかを一目で知らせることができる。

【0014】上記目標マイナスカロリー量を表示させる構成のダイエット情報提供システムにおいて、前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して身長の入力を要求するデータ入力欄を含ませる第5サイト制御手段と、前記第4サイト制御手段によるデータ入力欄から入力可能な目標体重を、前記第5サイト制御手段によるデータ入力欄から入力された身長に基づいて算出された下限値の範囲に制限する入力制限手段とを備える構成とすることができる。

【0015】この構成によれば、身長から見て痩せすぎとなるような目標体重の入力を制限することができる。このために、過度のダイエットを防ぐことができる。

【0016】また、上記目標マイナスカロリー量を表示させる構成のダイエット情報提供システムにおいて、前記第4サイト制御手段によるデータ入力欄から入力された体重を、前記利用者の体重変化として経過期間とともに順に記憶する利用者データベースと、前記カロリー算出手段により算出された差引カロリー量を積算することで、所定期間における合計差引カロリー量を求める差引カロリー量積算手段と、前記利用者データベースに記憶された前記利用者の体重変化と、前記差引カロリー量積算手段により求めた合計差引カロリー量に基づいて、前記利用者が単位重さを減量するに要するカロリー量を算出する単位カロリー量算出手段とを備えるとともに、前記目標マイナスカロリー量算出手段は、前記単位カロリー量算出手段にて算出されたカロリー量に基づく計算を行なう構成とすることができる。

【0017】この構成によれば、利用者が単位重さを減量するに要するカロリー量を、利用者別に算出して、この値を用いて目標マイナスカロリー量を算出することができる。したがって、平均的な数値ではなく利用者に合致した目標マイナスカロリー量を算出することができる。ことから、より精度の高いダイエット情報を提供することができる。

【0018】この発明のダイエット情報提供システムにおいて、前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して体重の入力を要求するデータ入力欄を含ませる第6サイト制御手段と、前記第6サイト制御手段によるデータ入力欄から入力された体重を、前記利

用者の体重変化として経過期間とともに順に記憶する利用者データベースと、前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者データベースに記憶された前記利用者の体重変化から生成される情報の表示を行なわせる第7サイト制御手段とを備える構成とすることができます。

【0019】この構成によれば、利用者の体重変化を利用者データベースに記憶して、その体重変化から生成される情報を利用者に知らせることができる。したがって、過去の体重変化から将来の体重変化を予測した情報等、ダイエットにより有効な情報を利用者に知らせることができ。

【0020】上記体重変化を記憶した利用者データベースを備えるダイエット情報提供システムにおいて、前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して目標体重の入力を要求するデータ入力欄を含ませる第8サイト制御手段を備えるとともに、前記第7サイト制御手段により表示を行なわせる情報は、前記利用者が前記目標体重に達するに要する日数である構成とすることができます。

【0021】この構成によれば、利用者が入力した目標体重に達するであろう日数を、利用者に知らせることができる。

【0022】この発明のダイエット情報提供システムにおいて、前記ダイエット情報作成手段は、前記カロリー算出手段にて算出された差引カロリー量に基づきダイエットのプランを作成するプラン作成手段を備え、前記第2サイト制御手段は、前記プラン作成手段にて作成されたダイエットのプランを前記ダイエット情報として表示を行なわせる構成とすることができます。

【0023】この構成によれば、利用者に対して、求めた差引カロリー量に基づくダイエットプランを提供することができる。このために、この発明のダイエット情報提供システムは、利用者に対してより一層、効果的なダイエットを示唆することができる。

【0024】上記ダイエットプランを提供可能なダイエット情報提供システムにおいて、前記第1サイト制御手段によるデータ入力欄で入力要求される食べ物の内容は、起床後から夕食前までに摂取した食べ物の内容であり、前記第2サイト制御手段で表示するダイエットのプランは、夕食の献立を示すものとすることができます。

【0025】この構成によれば、利用者に対して、1日の夕食前に夕食の献立を知らせることができる。

【0026】この発明のダイエット情報提供システムにおいて、前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して、ウォーキング以外の運動の種目と運動時間との入力を要求するデータ入力欄を含ませる第9サイト制御手段と、前記データ入力欄から入力された運動の種目と運動時間とに基づいて、当該運動による消費カロリー量を算出する運動消費カロリー算出手段とを

備えるとともに、前記カロリー算出手段は、前記算出した差引カロリー量を、前記運動消費カロリー算出手段により算出された運動による消費カロリー量に基づいて補正する運動補正手段を備える構成とすることができます。

【0027】この構成によれば、ウォーキング以外の運動により消費した消費カロリー量を含めた差引カロリー量を運動補正手段により求めることができる。このために、ウォーキング以外の運動を行なったときにも、差引カロリー量は高精度の値となる。したがって、差引カロリー量は、利用者の体重の増減に、より精度高く反映されるものとなる。したがって、利用者に、より精度の高いダイエット進捗状況を提供することができる。

【0028】上述した各ダイエット情報提供システムにおいて、前記端末装置は、前記インターネットに接続可能な携帯電話である構成とすることができます。この構成によれば、携帯可能な通信手段として広く普及している携帯電話からのウェブサイトへのアクセスが可能となることから、利便性に優れている。

【0029】この発明の第1のダイエット情報提供方法は、ダイエットに関わるダイエット情報をインターネットのウェブサイトの形式で提供することにより、インターネットに接続された端末装置からの前記ダイエット情報の読み出しを可能としたダイエット情報提供方法であって、(a)前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、利用者に対して、歩数計を用いて計った歩数と摂取した食べ物の内容との入力を要求するデータ入力欄を含ませるステップと、(b)前記データ入力欄から入力された歩数と食べ物の内容とを少なくとも用いて、前記利用者の所定期間における摂取と消費を差し引いた差引カロリー量を算出するステップと、(c)前記算出された差引カロリー量に基づいて前記ダイエット情報を作成するステップと、(d)前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記ステップ(c)により作成されたダイエット情報の表示を行なわせるステップとを備えることを、その要旨としている。

【0030】この構成の第1のダイエット情報提供方法は、上記ダイエット情報提供システムと同様な作用・効果をそれぞれ有しており、ダイエットの進捗状況を知らせることで、利用者に対して効果的なダイエットを指示することができるという効果を奏する。

【0031】この発明の第2のダイエット情報提供方法は、ダイエットに関わるダイエット情報をインターネットのウェブサイトの形式で提供することにより、インターネットに接続された端末装置からの前記ダイエット情報の読み出しを可能としたダイエット情報提供方法であって、(a)前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、利用者に対して、名前と住所を少なくとも含む個人情報の入力を要求するデータ入力欄を含ませるステップと、(b)前記データ入力欄から入力された個人情報を顧客データベースに記憶させるステップと、(c)前記

顧客データベースに記憶された個人情報で示される宛先に、歩数計と、前記ダイエット情報提供用のウェブサイトへのアクセスを許可する符号とを発送するステップと、(d) 前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、利用者に対して、前記符号の入力を要求するデータ入力欄を含ませるステップと、(e) 前記データ入力欄から入力された符号が前記顧客データベースの情報から正当であるか否かを判別して前記ダイエット情報提供用のウェブサイトへのアクセスを許可するステップと、(f) 前記許可がなされたときに、前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、利用者に対して、歩数計を用いて計った歩数の入力を要求するデータ入力欄を含ませるステップと、(g) 前記ステップ(f)によるデータ入力欄から入力された歩数に基づいて前記ダイエット情報を作成するステップと、(h) 前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記作成されたダイエット情報の表示を行なわせるステップとを備えることを、その要旨としている。

【0032】ここで、歩数計とは、利用者が携行することで歩数を自動的に計測できるものである。

【0033】上記構成のダイエット情報提供方法によれば、利用者は、端末装置を利用してインターネットの所定のウェブサイトから、当初、名前と住所を少なくとも含む個人情報を送る。そうすると、その個人情報で示される宛先に、歩数計とアクセス許可用の符号とが送られてくる。その後、利用者は、そのウェブサイトにおいて符号をデータ入力することで、ダイエット情報提供用のウェブサイトへのアクセスが許可される。利用者は、そのウェブサイトから歩数計を用いて計った歩数をデータ入力することで、その歩数に基づくダイエット情報を端末装置から受け取ることができる。

【0034】このために、利用者は、所定のウェブサイトから個人情報を登録するだけで、歩数計とそのウェブサイトへのアクセス許可用の符号とを手に入れることができ、これらを利用することで、そのウェブサイトへアクセスして歩数計に基づくダイエット情報の提供を受けることができる。したがって、この発明のダイエット情報提供システムは、利用者に対して効果的なダイエットを行なわせることができる。

【0035】上記構成の第2のダイエット情報提供方法において、(i) 前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して、摂取した食べ物の内容の入力を要求するデータ入力欄を含ませるステップを備えるとともに、前記ステップ(g)は、(g-1) 前記ステップ(f)によるデータ入力欄から入力された歩数と、前記ステップ(i)によるデータ入力欄から入力された食べ物の内容とを少なくとも用いて、前記利用者の所定期間における摂取と消費を差し引いた差引カロリー量を算出するステップと、(g-2) 前記算出された差引カロリー量に基づいて前記ダイエット情報を作成する

ステップとを備える構成とすることができる。

【0036】また、このダイエット情報提供方法において、(j) 前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記利用者に対して、生活活動で消費されるカロリー量を算出する基となる情報の入力を要求するデータ入力欄を含ませるステップを備えるとともに、前記ステップ(g-1)は、前記差引カロリー量の算出を、前記歩数と食べ物の内容とに加えて、前記ステップ(i)によるデータ入力欄から入力された情報に基づいて行なう構成とすることができる。

【0037】これらのダイエット情報提供方法において、前記端末装置として、前記インターネットに接続可能な携帯電話を用いた構成とすることができる。

【0038】上記端末装置を携帯電話とした構成のダイエット情報提供方法において、(k) 前記携帯電話から通知される携帯電話番号を取得するステップを備えるとともに、前記ステップ(e)は、(e-1) 前記ステップ(d)によるデータ入力欄から入力された符号が前記顧客データベースの情報から正当であると判別されたときに、前記ステップ(k)により取得された携帯電話番号を前記記憶手段に登録するステップを備え、さらに、ダイエット情報提供方法は、前記ステップ(k)により取得された携帯電話番号が前記記憶手段に登録されたデータである場合に、前記ステップ(d)および(e)を実行することなしに、前記ダイエット情報提供用のウェブサイトへのアクセスを許可するステップを備える構成とすることができる。

【0039】この構成によれば、携帯電話から1度、符号を入力すれば、同じ携帯電話からは、以後、符号を入力しなくても、利用者の認証を行なうことができることから、操作性に優れている。

【0040】この発明の記録媒体は、ダイエットに関するダイエット情報をインターネットのウェブサイトの形式で提供することにより、インターネットに接続された端末装置からの前記ダイエット情報の読み出しを可能とするためのコンピュータプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、(a) 前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、利用者に対して、歩数計を用いて計った歩数と摂取した食べ物の内容との入力を要求するデータ入力欄を含ませる機能と、(b) 前記データ入力欄から入力された歩数と食べ物の内容とを少なくとも用いて、前記利用者の所定期間における摂取と消費を差し引いた差引カロリー量を算出する機能と、(c) 前記算出された差引カロリー量に基づいて前記ダイエット情報を作成する機能と、(d) 前記ダイエット情報提供用のウェブサイトに、前記機能(c)により作成されたダイエット情報の表示を行なわせる機能とをコンピュータに実現させるためのコンピュータプログラムを記録したことを、その要旨としている。

【0041】上記構成のコンピュータ読み取り可能な記

録媒体は、上記ダイエット情報提供システムと同様な作用・効果をそれぞれ有しており、ダイエットの進捗状況を知らせることで、利用者に対して効果的なダイエットを指示することができるという効果を奏する。

【0042】

【発明の他の態様】この発明は、以下のような他の態様も含んでいる。その第1の態様は、この発明の記録媒体による機能と同様の機能を持つコンピュータプログラムとしての態様である。その第2の態様は、そのコンピュータプログラムを含むことで搬送波内に具現化されたデータ信号としての態様である。第3の態様は、コンピュータプログラムを通信経路を介して供給するプログラム供給装置としての態様である。この第3の態様では、コンピュータプログラムをコンピュータネットワーク上のサーバなどに置き、通信経路を介して、必要なプログラムをコンピュータにダウンロードし、これを実行することで、上記の装置や方法を実現することができる。

【0043】

【発明の実施の形態】以上説明したこの発明の構成・作用を一層明らかにするために、以下この発明の実施の形態を実施例に基づき説明する。なお、この説明は、以下の項目に分けて行なわれる。

1. システム全体の構成
2. ウェブサイトの内容
3. ソフトウェアの構成
4. 変形例

【0044】1. システム全体の構成

図1は、第1実施例としてのダイエット情報提供システムの全体構成を示す説明図である。図示するように、このダイエット情報提供システムは、インターネットにダイエット情報を提供するウェブサーバ10を備える。ダイエットを行なおうとする者（以下、「利用者」と呼ぶ）は、携帯電話20を端末装置として用いて、携帯電話センター30を経由してインターネット40への接続を行なう。携帯電話20は、インターネット40を介してウェブサーバ10に接続し、所定のウェブサイトをリクエストする。ウェブサーバ10から所定のウェブサイトの内容がインターネット40、携帯電話センター30を経由して携帯電話20に送られる。

【0045】このウェブサイトは、HTML（Hyper Text Markup Language）を用いた表示用のデータとして提供される。このデータが携帯電話20に送信されると、ブラウザ等のソフトウェアにより、操作用の画面が表示される。利用者は、こうして表示された画面を通じて種々の操作を行なうことで、ダイエット情報を得ることができる。利用者は、このダイエット情報に従って、摂取と消費のカロリーをコントロールする。すなわち、利用者は、ダイエット情報に従って、摂取する食べ物の量をコントロールし、また、消費する運動量、ここではウォーキングの量をコントロールする。

【0046】ウェブサーバ10は、CPU、ROM、RAM、ハードディスクドライブ（HDD）、ネットワーク制御回路等を備える周知のコンピュータから構成される。ウェブサーバ10は、上記ウェブサイトを提供する機能を実現するために、入出力モジュール10a、表示モジュール10b、利用者登録モジュール10c、顧客データベース10d、ID認証モジュール10e、カロリー算出モジュール10fおよびダイエット情報作成モジュール10gを備える。これらのモジュール10a～10c、10e～10gは、上記CPUにより実行されるコンピュータプログラムによりソフトウェア的に構成されている。なお、これらモジュールは、ディスクリートな電子回路によりハードウェア的に構成するものとしても差し支えない。顧客データベース10dはHDDもしくは外付けの大容量記録媒体から構成されている。

【0047】入出力モジュール10aは、ウェブサーバ10とインターネット40とのデータの授受を司る。表示モジュール10bは、前述したHTMLを用いた表示用のデータを生成する。利用者登録モジュール10cは、顧客データベース10dへの利用者情報の登録を行なう。顧客データベース10dは、ID認証モジュール10eが利用者の認証を行なう際に参照するデータベースである。

【0048】カロリー算出モジュール10fは、入出力モジュール10aから入力される摂取と消費のカロリー量を定める情報（この実施例では、ウォーキングカウンタを用いて計った歩数と、摂取した食べ物の内容を示す食べ物についてのデータ）に基づいて、摂取と消費を差し引いた差引カロリー量を算出する。ダイエット情報作成モジュール10gは、カロリー算出モジュール10fで算出された差引カロリー量に基づいてダイエット情報を作成する。このダイエット情報は、入出力モジュール10aを用いて、インターネット40に送出される。

【0049】図2は、このダイエット情報提供システムを用いて利用者が行なう一連の作業を概略的に示すフローチャートである。このフローチャートには、基本的に利用者が行なう処理だけが記載されている。図示するように、処理が開始されると、まず、利用者は、携帯電話20を利用して、上記ウェブサーバ10が提供する所定のウェブサイト（「ベストプロポマイモード」のウェブサイト）を開いて、このウェブサイトから「会員登録」を行なう（ステップS101）。ウェブサーバ10は、利用者登録モジュール10cを用いて、会員となる利用者の個人情報を顧客データベース10dに登録する。会員登録がなされると、ウェブサーバ10の管理者でもあるサービス提供者は、ID番号と共に、ウォーキングカウンタ（歩数計、いわゆる万歩計）を利用者に郵送する。

【0050】次いで、利用者は、サービス提供者から郵送されてきたウォーキングカウンタと、ID番号とを受け取る（ステップS102）。続いて、利用者は、携帯

電話20を利用して「ベスプロポマイモード」のウェブサイトを開いて、このウェブサイトから「開始時の入力」を行なう（ステップS103）。この「開始時の入力」の作業は、上記ID番号と現在の身長、体重、目標体重等を入力するもので、これにより、サービス提供者に対して、ダイエットの開始を通知することができる。ウェブサーバ10は、ID認証モジュール10eを用いてその入力されたID番号が正当であるか否かを判定することで、利用者の認証を行なう。

【0051】利用者が正当であると認められたときには、以後、この携帯電話からの「ベスプロポマイモード」のウェブサイトへのアクセスが許可される。携帯電話20は、広く利用されている発信電話番号通知機能により、着信先に電話番号を通知可能な状態でインターネット40にアクセスされることから、ウェブサーバ10は、ID番号と共に、携帯電話の電話番号を知るために、一度、その携帯電話からID番号を通知すれば、以後の認証がその携帯電話の番号から行なうことができるためである。

【0052】その後、利用者は、サービス提供者から郵送されてきたウォーキングカウンタを携行してウォーキングを含む1日の生活を行なう（ステップS104）が、続いて、利用者は、「ベスプロポマイモード」のウェブサイトを開いて、このウェブサイトから「毎日の入力」を行なう（ステップ105）。この「毎日の入力」の作業は、上記ウォーキングカウンタで測定したウォーキングの歩数と、摂取した食べ物の内容等を入力するものである。

【0053】ウェブサーバ10は、カロリー算出モジュール10fを用いて、上記「毎日の入力」で入力されたデータから、利用者の1日のカロリーの摂取と消費を差し引いた差引カロリー量を算出し、ダイエット情報作成モジュール10gを用いて、この差引カロリー量に基づいてダイエット情報を作成し、その後、入出力モジュール10a、表示モジュール10bを用いて、このダイエット情報をこのウェブサイトのページに表示する。作業者は、このウェブサイトのメッセージに従って、摂取する食べ物をコントロールし、また、ウォーキングの量をコントロールするカロリーコントロールを行なう（ステップS106）。

【0054】その後、利用者は、ダイエットを継続するか否かを判断し（ステップS107）、ここで継続すると判断された場合には、ステップS104に処理を戻して、翌日にもダイエットを継続する。一方、ステップS107で、利用者は、ダイエットを終えると判断した場合には、「エンド」に抜けて、このダイエットの一連の作業を終了する。

【0055】2. ウェブサイトの内容

図3は、携帯電話20による「ベスプロマイモード」のウェブサイトの表示例を示す説明図である。携帯電話2

0からは、種々のWebサイトにアクセス可能であるから、利用者はダイエットを行うために、まず「ベスプロマイモード」のウェブサイトにアクセスする必要がある。こうしてこのウェブサイトにアクセスした状態を示したのが、図中の（a）の表示である。このウェブサイトのページ（以下、このページを「初期ページ」と呼ぶ）PG0には、「毎日の入力」、「開始時の入力」、「会員登録」のメニューが用意されている。「毎日の入力」のメニューは、前述したステップ150で実行する「毎日の入力」の作業に移行するためのもので、「開始時の入力」のメニューは、前述したステップ130で実行する「開始時の入力」の作業に移行するためのもので、「会員登録」のメニューは、前述したステップ110で実行する「会員登録」の作業に移行するためのものである。

【0056】利用者が「会員登録」のメニューを選択すると、携帯電話20の画面は、図中の（b）に示したページPG11に遷移する。このページPG11には、「氏名、住所、性別、年齢」、「生活強度」のメニューが用意されている。その後、利用者がこのページPG11から「氏名、住所、性別、年齢」のメニューを選択すると、携帯電話20の画面は、図中の（c）に示したページPG12に遷移する。このページPG12には、「氏名」、「住所」、「性別」、「年齢」のデータ入力欄D1～D4が設けられている。利用者は、携帯電話20のダイヤルボタンを操作して、これらデータ入力欄D1～D4から利用者自身についての氏名、住所、性別、年齢を入力する。

【0057】一方、利用者が、図中の（b）に示したページPG11から「生活強度」のメニューを選択すると、携帯電話20の画面は、図中の（d）に示したページPG13に遷移する。このページPG13には、「約1時間程度の歩行と軽い家事などによる立位の他は、座ってる作業に従事している場合」、「約2時間程度の歩行と座っている作業の他、立位時間の多い作業に従事している場合」、「農耕、漁業、建築、スポーツインストラクタ等、1日1時間以上の筋作業に従事している場合」といった3つの選択肢が用意されている。利用者は、これら選択肢の中から自分自身の日常生活に合致したものを選択する。

【0058】上記ページPG12、PG13を用いた入力作業が終了すると、ウェブサーバ10は、前述したように、利用者登録モジュール10cを用いて、それら入力された利用者の個人情報を顧客データベース10dに登録する。

【0059】図4は、顧客データベース10dのデータ構造を示す説明図である。顧客データベース10dには、「ID番号」、「氏名」、「住所」、「性別」、「年齢」、「生活強度」、「携帯番号」が各利用者単位でそれぞれ登録されている。この「ID番号」は利用者

に対して順に振られた5桁の数字であり、「氏名」、「住所」、「性別」、「年齢」は、前述した図3の(c)に示したページPG12から入力されたものであり、「生活強度」は、前述した図3の(d)に示したページPG13から入力された選択結果から定まる「A」、「B」、「C」の内の1の英文字である。「A」は、「約1時間程度の歩行と軽い家事などによる立位の他は、座っている作業に従事している場合」、すなわち生活強度が小の場合を示し、「B」は、「約2時間程度の歩行と座っている作業の他、立位時間の多い作業に従事している場合」、すなわち生活強度が中の場合を示し、「C」は、「農耕、漁業、建築、スポーツインストラクタ等、1日1時間以上の筋作業に従事している場合」、すなわち生活強度が大の場合を示す。「携帯番号」は、発信電話番号通知機能により携帯電話20から送信されてきた利用者の携帯電話20の携帯番号である。

【0060】図5は、上記ウェブサイトにおいて初期ページPG0から「開始時の入力」のメニューが選択された場合の画面の変遷を示す説明図である。初期ページPG0の画面において、利用者が「開始時の入力」のメニューを選択すると、携帯電話20の画面は、図中の(b)に示したページPG21に遷移する。このページPG21には、「ID番号」、「身長」、「体重」、「目標体重」、「目標期間」のデータ入力欄Di5～Di9が設けられている。

$$\text{標準体重 (kg)} = \text{身長 (m)}$$

【0064】「目標期間」のデータ入力欄Di9については、「体重」のデータ入力欄Di7から入力された値から、「目標体重」のデータ入力欄Di8から入力された値を減算して目標減量値を求め、その目標減量値を1ヶ月当たりに換算したときに、その値が予め定めた1ヶ月当たりの最大減量値3kgを上回ることのないように、その目標期間を制限するものであり、1ヶ月当たりの目標減量値が3kgを越えるような目標期間の入力については不可能なようにする。なお、「目標体重」のデータ入力欄Di8と同様に、不可能となるような入力がなされるようとしたときには、入力不可能な旨のメッセージを携帯電話20の表示画面に表示するのが好ましい。

【0065】ページPG21に含まれる全てのデータ入力欄Di5～Di9からの入力作業が終了すると、携帯電話20の画面は、図中の(c)に示したページPG22に遷移する。このページPG22には、「*ベースプロポ目指してレッツウォーキング！」といったウォーキングの実行を促すメッセージが表示される。なお、このページPG22が表示された後、ウェブサーバ10では、データ入力欄Di8, Di9から入力された目標体重、目標期間のダイエットを達成するには、1日どれだけのマイナス分のカロリー量が必要かを計算して(この計算の仕方については後述する)、この値(以下、目標

【0061】利用者は、携帯電話20のダイヤルボタンを操作して、「ID番号」のデータ入力欄Di5から、ステップS120で受け取ったID番号を入力し、「身長」および「体重」のデータ入力欄Di6, Di7から、利用者自身の現在の身長、体重を入力し、「目標体重」のデータ入力欄Di8から、ダイエットによって達成したい目標体重を入力し、「目標期間」のデータ入力欄Di9から、その目標体重を達成するに要する目標期間を入力する。

【0062】なお、「目標体重」のデータ入力欄Di8と「目標期間」のデータ入力欄Di9については、どのような値でも入力可能というのではなく、「身長」、「体重」のデータ入力欄Di6, Di7から入力された値に応じてその入力可能な値が制限されるように構成されている。国際肥満学会によれば各身長に対する標準体重が次式(1)に従って決められていることから、例えば、この標準体重の0.9倍を下限値として、この下限値を下回る値は「目標体重」としての入力が不可能なようになる。なお、下限値を下回る値が入力されようとしたときには、入力不可能な旨のメッセージを携帯電話20の表示画面に表示するのが好ましい。また、携帯電話20の画面には、標準体重を表示したり、あるいは、標準体重のプラス・マイナス10%の範囲を推薦目標範囲として、表示したりしてもよい。

【0063】

$$\times \text{身長 (m)} \times 22 \cdots (1)$$

マイナスカロリー量と呼ぶ)を顧客データベース10dの利用者のレコードに登録する処理を行なう。

【0066】また、ウェブサーバ10は、顧客データベース10dに登録された利用者の「生活強度」と「性別」と「年齢」から利用者の1日当たりの生活強度別消費カロリー量を計算し、この生活強度別消費カロリー量を顧客データベース10dの利用者のレコードに記録する処理も行なう。

【0067】なお、図5の(b)から(c)への画面の遷移は、ウェブサーバ10のID認証モジュール10eによって、利用者の認証がなされたときに限る。この利用者の認証は、図5の(b)の画面から入力されたID番号と、発信電話番号通知機能により携帯電話20から送信されてきた携帯番号との組合せが、図4で示した顧客データベース10dに登録されているか否かを判定することにより行なわれる。なお、ID番号と携帯番号とが顧客データベース10dに登録されていないと判別されたときには、利用者の認証不可であるとして、携帯電話20の画面は、図5の(d)に示したページPG23に遷移する。このページPG23には、「*エラー ID番号が誤っているか、会員登録がなされていません」といったエラーメッセージが表示される。

【0068】図6は、上記ウェブサイトにおいて初期ページPG0から「毎日の入力」のメニューが選択された

場合の画面の変遷を示す説明図である。初期ページPG 0の画面において、利用者が「毎日の入力」のメニューを選択すると、携帯電話20の画面は、図中の(b)に示したページPG 3 1に遷移する。このページPG 3 1には、「現在の体重」のデータ入力欄D i 1 1が設けられている。

【0069】利用者は、体重計で本日の体重を測定して、その数値をデータ入力欄D i 1 1から入力する。その入力が終了すると、携帯電話20の画面は、図中の(c)に示したページPG 3 2に遷移する。なお、ページPG 3 1の画面は、一度現在の体重を入力した後は、翌日まで表示されない。すなわち、ページPG 3 1からの体重の入力は、1日に1度だけですむ構成となっている。ページPG 3 2には、「朝食」、「昼食」、「間食」、「夕食」、「歩数」のメニューが用意されている。その後、利用者が、このページPG 3 2から「朝食」のメニューを選択すると、携帯電話20の画面は、図中の(d)に示したページPG 3 3に遷移する。

【0070】このページPG 3 3は、ページPG 3 2で選択した食事において、どのような食べ物を摂取したかを入力するためのものである。このページPG 3 3には、多数の食べ物のメニューが、文字列と簡易画像によって示されている。利用者は、これらの内から1または複数を選択することで、上記食事において摂取した食べ物の種類を入力することができる。その後、携帯電話20の画面は、図中の(d)に示したページPG 3 4に遷移する。このページPG 3 4には、上記入力した食べ物の種類がどれだけのカロリー量に相当するかが表示される。なお、このページPG 3 4には、図示するように、そのカロリー量に応じて定まるメッセージを付加するように構成することもできる。例えば、上記カロリー量が大きすぎる場合には、「*ちょっと食べ過ぎ」といったメッセージを付加する。なお、図中の(d)に示したページPG 3 2で、食事をとらなかったことを示す「X」が選択された場合には、図中の(f)に示したページPG 3 5に遷移する。このページPG 3 5では、食事をとらなかったことに対するメッセージ、例えば「*朝食とらなきや 無理しないでね」といったメッセージが表示される。

【0071】なお、図6の(c)に示したページPG 3 2で「昼食」が選択された場合や、「間食」が選択された場合にも、携帯電話20の画面は、図中の(d)に示したページPG 3 3に遷移し、その後、図中の(e)に示したページPG 3 4または図中の(f)に示したページPG 3 5に遷移する。なお、上記ページPG 3 4の「*ちょっと食べ過ぎ」といったメッセージや、ページPG 3 5の「*朝食とらなきや 無理しないでね」といったメッセージは、ページPG 3 2で「朝食」と選択された場合の一例であるが、これらのメッセージは、ページPG 3 2で選択された食事の種別(昼食または間食)

に応じて異なるものとなる。なお、図中の(c)に示したページPG 3 2で「夕食」が選択された場合についての画面の変遷については後述する。

【0072】図7は、ページPG 3 2で「歩数」が選択された場合についての画面の変遷を示す説明図である。この「歩数」のメニューは、利用者によって、夕食前の予め決められた時間、例えば午後6時に選択されるものである。ページPG 3 2の画面において、「歩数」のメニューが選択されると、携帯電話20の画面は、図中の(b)に示したページPG 3 6に遷移する。このページPG 3 6には、「ウォーキングカウンタの数値」のデータ入力欄D i 1 2が設けられている。

【0073】利用者は、ウォーキングカウンタから今日一日分(厳密にはこの入力時までの)の歩数を読み取って、その数値をデータ入力欄D i 1 2から入力する。その入力が終了すると、携帯電話20の画面は、図中の(c)に示したページPG 3 7または図中の(d)に示したページPG 3 7'に遷移する。ウェブサーバ10は、ページPG 3 6から入力された歩数からウォーキングにより消費したウォーキング消費カロリー量を計算し、このウォーキング消費カロリー量と、「開始時の入力」時に顧客データベース10dに登録した生活強度別消費カロリーとから利用者の1日の消費カロリー量を計算し、さらには、「朝食」、「昼食」、「間食」時に求めた摂取のカロリー量の和を求め、これらから、利用者の今日1日の夕食前までのカロリーの摂取と消費を差し引いた差引カロリー量を算出する処理を行なっている。上記ページPG 3 7(PG 3 7')では、その差引カロリー量と、その差引カロリー量の大きさに応じて定まるメッセージとが表示される。

【0074】図7中の(c)に示したページPG 3 7は、上記求めた差引カロリー量がマイナスになったときの表示画面の一例を示しており、図7中の(d)に示したページPG 3 7'は、上記求めた差引カロリー量がプラスになったときの表示画面の一例を示している。両ページPG 3 7、PG 3 7'に表示されるメッセージは、前述したように、差引カロリー量の大きさに応じたものとなっている。詳細には、「開始時の入力」時に顧客データベース10dに登録した目標マイナスカロリー量と上記差引カロリー量との差分から、今日1日でとどれだけのカロリー量を摂取可能かを求めて、この求めた値が「*あと〇〇〇Kcalまで摂取可能です」といったメッセージにより表示される。なお、この摂取可能なカロリー量がオーバしているような場合には、例えば、「*今日はかなりオーバしています」といったメッセージが表示される。

【0075】その後、携帯電話20の画面は、図中の(e)に示したページPG 3 9に遷移する。このページPG 3 9には、次の食事である夕食でどのような食べ物をとったらよいかを示すおすすめメニューが表示され

る。このおすすめメニューは、上述するようにして求められた、上記目標マイナスカロリー量と差引カロリー量との差分から決定するもので、いくつかの候補メニューが表示される。利用者は、この候補メニューを考慮して、実際の夕食の献立を決定するようすればよい。

【0076】図8は、ページPG32で「夕食」が選択された場合についての画面の変遷を示す説明図である。ページPG32の画面において、「夕食」のメニューが選択されると、携帯電話20の画面は、図中の(c)に示したページPG40に遷移する。このページPG40には、「朝食」、「昼食」または「間食」が選択された場合の画面(図6中の(d))と同様な、摂取した食べ物を入力するための食べ物のメニューが表示される。利用者によって、これらメニューの内から1または複数の選択がなされると、続いて、携帯電話20の画面は、図中の(c)に示したページPG41に遷移する。このページPG41には、今日のダイエットの結果として、図中の(b)のページPG40から選択した食べ物に相当するカロリー量を含めた、使用者の1日のカロリーの摂取と消費を差し引いた差引カロリー量と、前記目標マイナスカロリー量とが表示される。

【0077】また、このページPG41には、上記差引カロリー量と目標マイナスカロリー量との比較結果に応じたメッセージが表示される。すなわち、差引カロリー量が目標マイナスカロリー量よりさらにマイナス側の値であれば、今日一日のダイエットがうまくいった旨のメッセージ、例えば「*今日は一日お疲れさま 頑張ったね」というメッセージが表示され、一方、差引カロリー量が目標マイナスカロリー量よりプラス側の値であれば、今日一日のダイエットが失敗であった旨のメッセージ、例えば「*今日はカロリーオーバだね 自分に負けないで！！」というメッセージが表示される。

【0078】図9ないし図11は、上記ウェブサイトからの「毎日の入力」の作業が、利用者の一日の生活の中でどのように進行するかを示す説明図である。これら図において、「表示：」というのは、ウェブサーバ10からインターネット40を介して出力されて携帯電話20の画面で表示される内容を示しており、「入力：」というのは、利用者によって携帯電話20から入力される内容を示すものである。

【0079】図9に示すように、利用者は、朝食後に、初期ページPG0を表示させて、この初期ページPG0から「毎日の入力」のメニューを選択する。そうして、図6に従う前述した一連の処理により、現在の体重と、朝食の食べ物の種類を入力し、携帯電話20の画面から、その食べ物の種類が相当するカロリー量の数値やメッセージの表示を受ける。

【0080】次いで、利用者は、昼食後に、初期ページPG0を表示させて、この初期ページPG0から「毎日の入力」のメニューを選択する。そうして、朝食後と同

様な処理により、昼食の食べ物の種類を入力し、携帯電話20の画面から、その食べ物の種類が相当するカロリー量の数値やメッセージの表示を受ける。

【0081】続いて、利用者は、間食後に、初期ページPG0を表示させて、この初期ページPG0から「毎日の入力」のメニューを選択する。そうして、朝食後と同様な処理により、間食の食べ物の種類を入力し、携帯電話20の画面から、その食べ物の種類が相当するカロリー量の数値やメッセージの表示を受ける。

【0082】その後、午後6時頃に、利用者は、初期ページPG0を表示させて、この初期ページPG0から「毎日の入力」のメニューを選択する。そうして、図6に従う前述した一連の処理により、ウォーキングカウンタを用いて計った歩数を入力し、携帯電話20の画面から、今日のこれまでの差引カロリー量と夕食のおすすめメニューの表示を受ける。

【0083】続いて、利用者は、夕食後に、初期ページPG0を表示させて、この初期ページPG0から「毎日の入力」のメニューを選択する。そうして、朝食後と同様な処理により、夕食の食べ物の種類を入力する。携帯電話20の画面からは、その食べ物に相当するカロリー量を含めた、使用者の1日のカロリーの摂取と消費を差し引いた差引カロリー量と、前記目標マイナスカロリー量と、差引カロリー量と目標マイナスカロリー量との比較結果に応じたメッセージが表示される。

【0084】3. ソフトウェアの構成

次に、上記ウェブサイトの内容を実現するためのコンピュータプログラムについて説明する。このコンピュータプログラムは、ウェブサーバ10のハードディスクドライブに予め記憶されたもので、ウェブサーバ10に電源を投入したときに、RAMの所定の領域にロードされる。ウェブサーバ10に内蔵されるCPUは、このコンピュータプログラムに従い上記ウェブサイトを生成する。

【0085】なお、このコンピュータプログラムは、ハードディスクドライブに格納されたものに替えて、フロッピィディスク、CD-ROM、光磁気ディスク、ICカード等の他の携帯型記録媒体(可搬型記録媒体)に格納された構成としてもよい。また、このコンピュータプログラムは、外部のコンピュータネットワーク(インターネット40でもよい)に接続される特定のサーバから、コンピュータネットワークを介して提供されるプログラムデータをダウンロードして、RAMまたはハードディスクドライブに転送することにより得るようにすることもできる。

【0086】図12ないし図18は、上記ウェブサイトを生成するウェブサイト生成ルーチンを示すフローチャートである。図12に示すように、処理が開始されると、まず、ウェブサーバ10のCPUは、初期ページPG0をインターネット40に送出することで、携帯電話

20に、図3の(a)に示した画面を表示させる(ステップS110)。次いで、CPUは、携帯電話20による利用者からの情報を入力する(ステップS120)。続いて、この情報が「1」、「2」、「3」のいずれであるかを判別し(ステップS130)、ここで、「1」の場合に「毎日の入力」ルーチンへ、「2」の場合に「開始時の入力」ルーチンへ、「3」の場合に「会員登録」ルーチンへそれぞれ移行する(ステップS140, S150, S160)。

【0087】図13は、「会員登録」ルーチンを示すフローチャートである。図示するように、「会員登録」ルーチンに処理が移行すると、まず、ページPG11をインターネット40に送出することで、携帯電話20に、図3の(b)に示した画面を表示させる(ステップS210)。次いで、CPUは、携帯電話20による利用者からの情報を入力する(ステップS220)。続いて、この情報が「1」、「2」のいずれであるかを判別し(ステップS230)、ここで、「1」と判別された場合に、ページPG12をインターネット40に送出することで、携帯電話20に、図3の(c)に示した画面を表示させて(ステップS240)、この画面に含まれるデータ入力欄D1~D4から、利用者自身についての氏名、住所、性別、年齢の情報を入力する(ステップS250)。

【0088】一方、ステップS230で「2」と判別された場合に、ページPG13をインターネット40に送出することで、携帯電話20に、図3の(d)に示した画面を表示させて(ステップS260)、この画面から、利用者についての生活強度についての情報を入力する(ステップS270)。ステップS250またはS270の実行後、氏名、住所、性別、年齢、生活強度の全ての入力が済んだか否かを判別し(ステップS280)、否定判別された場合には、ステップS210に処理を戻す。

【0089】一方、ステップS280で、肯定判別、すなわち、氏名、住所、性別、年齢、生活強度の全ての入力が済んだと判別された場合には、これら入力された情報を顧客データベース10dに登録する処理を行なう(ステップS290)。なお、顧客データベース10dへはステップS250, S260で入力した情報を加え

$$\text{目標減量値 [kg]} = \text{体重 [kg]} - \text{目標体重 [kg]} \quad \dots (2)$$

$$\text{目標マイナス総カロリー量 [cal]} = \text{目標減量値 [kg]} \times 7000 [\text{kcal}] \quad \dots (3)$$

$$\text{目標マイナスカロリー量 CT [kcal]} = \text{目標マイナス総カロリー量 [cal]} \div (\text{目標期間 (月)} \times 30 \text{ (日)}) \quad \dots (4)$$

【0094】なお、(3)式は、1kgの減量に7000 [kcal]が必要であるとして計算がなされている。その後、CPUは、顧客データベース10dに登録された利用者の「生活強度」と「性別」と「年齢」から利用

て、携帯電話20から通知を受けた携帯番号についても登録を行なう。その後、「リターン」に抜けてこのウェブサイト生成ルーチンを一旦終了する。

【0090】図14は、「開始時の入力」ルーチンを示すフローチャートである。図示するように、「開始時の入力」ルーチンに処理が移行すると、まず、CPUは、ページPG21をインターネット40に送出することで、携帯電話20に、図5の(b)に示した画面を表示させて(ステップS310)、この画面に含まれるデータ入力欄D5~D9から、1D番号、身長、体重、目標体重、目標期間の情報を入力する(ステップS320)。なお、この目標体重については、前述したように、身長から求めた標準体重の90%に設定した下限値を下回らないように、その入力が制限されている。また、目標期間については、前述したように、体重から目標体重を減算して目標減量値を求め、その目標減量値を1ヶ月当たりに換算したときに、その値が予め定めた1ヶ月当たりの最大減量値、例えば3kgを上回ることのないように、その目標期間の入力が制限されている。

【0091】次いで、CPUは、携帯電話20から発信電話番号通知機能による携帯番号を入力する(ステップS330)。その後、CPUは、ステップS320で入力した1D番号と、ステップS330で入力した携帯番号との組合せが、顧客データベース10dに登録されているか否かを判別する(ステップS340)。ここで、顧客データベース10dに登録されていると判別された場合には、CPUは、この利用者の認証がなされたとして、ステップS330で入力した携帯番号をHDDに用意した認証ファイルに登録する(ステップS350)。その後、CPUは、ページPG22をインターネット40に送出することで、携帯電話20に、図5の(c)に示した画面を表示させる(ステップS360)。

【0092】ステップS360の実行後、CPUは、ステップS320で入力された体重、目標体重および目標期間から、1日どれだけのマイナス分のカロリー量が必要かを示す目標マイナスカロリー量CTを算出する処理を行なう(ステップS370)。詳細には、この算出は次式(2)~(4)に従って行なわれる。

【0093】

$$\text{目標減量値 [kg]} = \text{体重 [kg]} - \text{目標体重 [kg]} \quad \dots (2)$$

$$\text{目標マイナス総カロリー量 [cal]} = \text{目標減量値 [kg]} \times 7000 [\text{kcal}] \quad \dots (3)$$

$$\text{目標マイナスカロリー量 CT [kcal]} = \text{目標マイナス総カロリー量 [cal]} \div (\text{目標期間 (月)} \times 30 \text{ (日)}) \quad \dots (4)$$

者の1日当たりの生活強度別消費カロリー量CLを求める(ステップS380)。この処理は、「A」「B」「C」3段階の「生活強度」と「性別」と「年齢」をパラメータとして生活強度別消費カロリー量CLが定めら

れるマップをRAMに予め用意しておき、このRAMのマップに、顧客データベース10dに登録された利用者の「生活強度」と「性別」と「年齢」を照らし合わせて、生活強度別消費カロリー量CLを求める。

【0095】ステップS380の実行後、CPUは、ステップS370で求めた1日当たりの目標マイナスカロリー量CTと、ステップS380で求めた1日当たりの生活強度別消費カロリー量CLとを顧客データベース10dの利用者のレコードに記録する(ステップS390)。その後、「リターン」に抜けてこのウェブサイト生成ルーチンを一旦終了する。

【0096】一方、ステップS340で、ID番号と携帯番号との組合せが、顧客データベース10dに登録されていないと判別された場合には、利用者の認証は不可であるとして、CPUは、ページPG23をインターネット40に送出することで、携帯電話20に、図5の(d)に示したエラー表示の画面を表示させる(ステップS395)。その後、「リターン」に抜けてこのウェブサイト生成ルーチンを一旦終了する。

【0097】図15は、「毎日の入力」ルーチンを示すフローチャートである。図示するように、「毎日の入力」ルーチンに処理が移行すると、まず、CPUは、携帯電話20から発信電話番号通知機能による携帯番号を入力する(ステップS410)。次いで、その入力した携帯番号が、前述した認証ファイルに登録されているか否かを判別する(ステップS420)。ここで、その携帯番号が認証ファイルに登録されていないと判別された場合には、この携帯電話20の発信者は認証不可であるとして、認証エラーを示すメッセージをインターネット40に送出することで、携帯電話20にそのメッセージを表示させる(ステップS430)。その後、「リターン」に抜けてこのウェブサイト生成ルーチンを一旦終了する。

【0098】一方、ステップS420で、携帯番号が認証ファイルに登録されていると判別された場合には、この携帯電話20の発信者である利用者の認証がなされたものとして、ステップS440に処理を進める。ステップS440では、CPUは、現在の体重の入力が今日すでになされたか否かを判別して、ここで、否定判別されたときには、ページPG31をインターネット40に送出することで、携帯電話20に、図6の(b)に示した画面を表示させる(ステップS450)。その後、CPUは、この画面に含まれるデータ入力欄D111から、現在の体重の情報を入力する(ステップS460)。

【0099】一方、ステップS440で、肯定判別、即ち、現在の体重が今日すでになされたと判別されたときには、ステップS450、S460の処理を実行しない。その後、ページPG32をインターネット40に送出することで、携帯電話20に、図6の(c)に示した画面を表示させる(ステップS470)。その後、CPU

は、携帯電話20による利用者からの情報を入力して(ステップS480)、この情報が「1」、「2」、「3」、「4」のいずれであるかを判別する(ステップS490)。

【0100】ステップS490で「1」であると判別されると、図16のステップS510に処理を移行する。ステップS510では、CPUは、ページPG33をインターネット40に送出することで、携帯電話20に、図6の(d)に示した画面を表示させる。このページPG33には、前述したように、多数の食べ物のメニューが、文字列と簡易画像によって示されている。続く、ステップS520では、CPUは、携帯電話20による利用者からの情報を入力していずれの食べ物が選択されたかを知る。そして、その選択された食べ物が「×」、すなわち食べていないことを示すもの以外であるか否かを判別する(ステップS530)。ここで、肯定判別された場合には、選択された食べ物に相当するカロリー量を予め用意した表から検索することで求める(ステップS540)。その後、ページPG34とその求めたカロリー量をインターネット40に送出することで、携帯電話20に図6の(e)に示した画面を表示させる(ステップS550)。

【0101】一方、ステップS530で否定判別、すなわち、選択された食べ物が「×」であると判別された場合には、ページPG35をインターネット40に送出することで、携帯電話20に図6の(f)に示した画面を表示させる(ステップS560)。ステップS550またはS560の実行後、「リターン」に抜けてこのウェブサイト生成ルーチンを一旦終了する。

【0102】なお、ステップS490で「2」または「3」であると判別された場合には、図16で示した処理と同様な処理が実行される。詳細には、ステップS510で表示されるメニューとステップS560で表示されるメッセージが、「昼食」、「間食」に応じたものとなるが、これらの点を除いて図16と同じ処理が実行される。

【0103】ステップS490で「5」であると判別された場合には、図17のステップS510に処理を移行する。ステップS610では、ページPG36をインターネット40に送出することで、携帯電話20に、図7の(b)に示した画面を表示させる(ステップS610)。次いで、CPUは、この画面に含まれるデータ入力欄D112から、ウォーキングカウンタの数値(歩数)の情報を入力する(ステップS620)。続いて、CPUは、ステップS620で入力された歩数からウォーキングにより消費したウォーキング消費カロリー量CWを算出する処理を行なう(ステップS630)。詳細には、1万歩で約250Kcalを消費されるものとして、次式(5)に従って行なわれる。

【0104】

$$\text{ウォーキング消費カロリー量} \text{CW} = \text{歩数} \times 0.025 \text{ [kcal]} \cdots (5)$$

【0105】ステップS630の実行後、CPUは、朝食、昼食、間食時に摂取したカロリー量の総和CEを、図16のステップS540から求めたカロリー量の加算から求める（ステップS640）。その後、ステップS630で求めたウォーキング消費カロリー量CWと、ステップS640で求めた摂取カロリー量の総和CEと、ステップS390で顧客データベースに記録した生活強度別消費カロリー量CLとから、利用者の今日1日の夕食前までのカロリーの摂取と消費を差し引いた差引カロリー量CSを算出する処理を行なう（ステップS650）。詳細には、この算出は次式（6）に従って行なわれる。

【0106】

$$CS = CE - CL - CW \cdots (6)$$

【0107】その後、CPUは、ステップS390で顧客データベースに記録した目標マイナスカロリー量CTから差引カロリー量CSを減算して、目標マイナスカロリー量までどれだけの余裕があるかを示す残余カロリー量CXを求める（ステップS660）。

$$CX = CT - (-CS) \cdots (7)$$

【0108】その後、CPUは、ページPG37と、上記差引カロリー量CSと、残余カロリー量CXをインターネット40に送出することで、携帯電話20に、図7の（c）または（d）に示した画面を表示させる（ステップS670）。続いて、その残余カロリー量CXの値に応じたおすすめメニューを決定する（ステップS680）。詳細には、残余カロリー量CXに対応する食べ物メニューを定めた表を予めRAMやHDDに用意しておき、この表からカロリー量CXに対応する食べ物メニューを決定する。その後、CPUは、ページPG39とステップS680で決定したおすすめメニューをインターネット40に送出することで、携帯電話20に、図7の（e）に示した画面を表示させる（ステップS690）。その後、「リターン」に抜けてこのウェブサイト生成ルーチンを一旦終了する。

【0109】ステップS490で「4」であると判別されると、図18のステップS710に処理を移行する。ステップS710では、CPUは、ページPG40をインターネット40に送出することで、携帯電話20に、図8の（b）に示した画面を表示させる。このページPG40には、前述したように、多数の食べ物のメニューが、文字列と簡易画像によって示されている。続く、ステップS720では、CPUは、携帯電話20による利用者からの情報を入力していくの食べ物が選択されたかを知る。そして、その選択された食べ物に相当するカロリー量CE1を予め用意した表から検索することで求める（ステップS730）。その後、ステップS650で求めた夕食前までの差引カロリー量CSに、ステップS730で求めた食べ物のカロリー量CE1を加算する

ことで、1日分の差引カロリー量CSSを求める（ステップS740）。

【0110】続いて、CPUは、ページPG41と、ステップS740で求めた差引カロリー量CSSと、顧客データベースに記録した目標マイナスカロリー量CTと、CSSとCTの比較結果に応じたメッセージとをインターネット40に送出することで、携帯電話20に、図8の（C）に示した画面を表示させる（ステップS750）。その後、「リターン」に抜けてこのウェブサイト生成ルーチンを一旦終了する。

【0111】以上詳述してきたこの第1実施例のダイエット情報提供システムによれば、利用者は、携帯電話20を利用してインターネット40の「ベストプロポマイモード」のウェブサイトにアクセスして、「生活強度」と、ウォーキングカウンタを用いて計った「歩数」と摂取した食べ物の内容とをデータ入力することで、利用者の1日における摂取と消費を差し引いた差引カロリー量CSを携帯電話20から読み出すことができる。摂取と消費を差し引いた差引カロリー量CSは、利用者の体重の増減に反映されることから、利用者は、上記ダイエット情報からダイエットの進捗状況を知ることができる。したがって、この第1実施例のダイエット情報提供システムは、利用者に対して効果的なダイエットを指示することができるという効果を奏する。

【0112】また、この実施例では、利用者は、このウェブサイトにアクセスして、日々の体重と目標体重と目標期間とをデータ入力することで、1日当たりどれだけのカロリー減が必要であるかを目標マイナスカロリー量CTとして読み出すことができる。このために、利用者は、この目標マイナスカロリー量CTを、前述した1日当たりの差引カロリー量CSと比較することで、ダイエットの進捗状況をより確実に知ることができる。

【0113】なお、この実施例では、上記「目標体重」を入力するに際して、「身長」、「体重」のデータ入力欄Di6, Di7から入力された値に応じてその入力可能な値が制限されるように構成されている。このために、この構成によれば、身長から見て痩せすぎとなるような目標体重の入力を制限することができる。したがって、過度のダイエットを防ぐことができる。

【0114】また、この実施例では、利用者は、夕食前に、歩数と起床後から夕食前までに摂取した食べ物の内容とをデータ入力することで、夕食としておすすめの献立メニューを読み出すことができる。このために、利用者に対してより一層、効果的なダイエットを指示することができる。

【0115】この実施例では、端末装置として携帯電話20が用いられていることから、利便性に優れいているといった効果も奏する。

【0116】また、この実施例では、利用者は、携帯電

話20を利用して「ベスプロポマイモード」のウェブサイトにアクセスして、当初、名前と住所を少なくとも含む個人情報を登録する。そうすると、その個人情報で示される宛先に、ウェブサーバ10の管理者でもあるサービス提供者から、ID番号と共に、ウォーキングカウンタが郵送されてくる。その後、利用者は、そのウェブサイトにおいてID番号をデータ入力することで、このウェブサイトへのアクセスが許可される。このために、利用者の認証を容易に行なうことができるという効果を奏する。特に、この実施例では、携帯電話20から1度、ID番号を入力すれば、その携帯電話20から通知される携帯電話番号を認証ファイルに記憶することで、以後同じ携帯電話20からは、ID番号を入力しなくても利用者の認証を行なうことができるようになる。このために、操作性に優れている。

【0117】第2実施例としてのダイエット情報提供システムについて次に説明する。この第2実施例のダイエット情報提供システムは、第1実施例のダイエット情報提供システムと比較して、以下の3点が相違し、その他の構成については同一である。

【0118】①この第2実施例のダイエット情報提供システムでは、顧客データベース10dに、利用者毎の現在の体重と差引カロリー量CSSをダイエット開始から1日ごとに順に記憶するように構成されている。②また、上記顧客データベース10dに格納された日々の体重と差引カロリー量から、利用者が単位重さを減量するに要するカロリー量を計算して、この値によって目標マイナスカロリー量CTを補正するように構成されている。

③さらに、上記顧客データベース10dに格納された日々の体重と差引カロリー量から、利用者の今後の体重変化を予測するように構成されている。

【0119】以下、①～③の構成について詳細に説明する。①は次のように構成されている。第1実施例のステップS460(図15)では、現在の体重を入力する処理を行なっているが、これに加えて、この第2実施例では、この入力された体重のデータを顧客データベース10dの該当する利用者のレコードに追加する処理を行な

目標マイナスカロリー量(新) CT'
)

【0124】なお、この実施例では、1kg減量するに要するカロリー量C0を、実際に1kg減量するに要した日数の差引カロリー量CSの総和から求めているが、これに替えて、実際に2kg、3kgというように1よりも大きい正数のkgを減量するに要した日数の差引カロリー量CSの総和から求める(そのkgの値で割る必要があるが)ように構成してもよい。この構成によれば、より長い期間でもって1kg減量するに要するカロリー量C0を求めることができることから、例えば、水泳等のウォーキングカウンタで測定できない運動を特別

う。また、第1実施例のステップS740(図18)では、1日分の差引カロリー量CSSを求める処理を行なっているが、これに加えて、この第2実施例では、この求めた差引カロリー量CSSを顧客データベース10dの該当する利用者のレコードに追加する処理を行なう。

【0120】図19は、こうして構築された顧客データベース10dのデータ構造を示す説明図である。図示するように、この第2実施例の顧客データベース10dは、第1実施例の顧客データベースに比べて、ダイエット開始からの毎日の体重と差引カロリー量とを格納するフィールドfd1, fd2を備える。かかる構成により、この第2実施例では、利用者のこれまでのダイエットの状況を知ることができ、この過去の状況から将来の予測も可能となる。上記②の構成は、この過去の状況を使って目標マイナスカロリー量CTを補正しようとするものである。上記③の構成は、この将来の予測を利用して、利用者の今後の体重変化を予測するものである。

【0121】上記②は詳細には次のように構成されている。1日の作業の終了時点の処理に相当するステップ750(図18)の後に、図20に示すように、次のような処理を行なう。

【0122】まず、顧客データベース10dの当該利用者についての体重のフィールドfd1をサーチして、最新の日の体重データより1kg大きい体重の日(すなはち、本日に1kg減量が実現されたときに、その起点となる体重である日)を特定する(ステップS751)。次いで、最新の日からその特定された日までの差引カロリー量CSを積算する(ステップS752)。その後、ステップ752で求められた値を利用者が1kg減量するに要するカロリー量として、このカロリー量C0[kcal]を用いて、ステップ370で計算した目標マイナスカロリー量CTを補正する処理を行なう(ステップS753)。詳細には、次式(7)に従って目標マイナスカロリー量CTを更新する(ステップS754)。その後、「リターン」に抜けてウェブサイト生成ルーチンを一旦終了する。

【0123】

$$= CT \times (-C0) / 7000 \quad \dots (7)$$

に行なったこと等のノイズ成分を平均化することができ、1kg減量するに要するカロリー量C0をより精度の高いものとすることができます。

【0125】上記③は詳細には次のように構成されている。この第2実施例では、「ベスプロマイモード」のウェブサイトの初期ページPG50が、図21の(a)に示すように構成されている。この初期ページPG50には、第1実施例と同じ「毎日の入力」、「開始時の入力」、「会員登録」のメニューに加えて、「体重予測」のメニューが用意されている。利用者が、この「体重予

測」のメニューを選択すると、携帯電話20の画面は、図中の（b）に示したページPG51に遷移する。このページPG51では、目標体重までの日数とカロリー数とが表示される。

【0126】この目標体重までの日数は、上記顧客データベース10dの当該利用者についての体重のフィールドfd1に格納されているデータから1日当たりの平均減量値を求めて、最新の日の体重と目標体重との偏差を上記平均減量値で割ることによって求めている。上記カロリー数は、上記目標体重までの日数にステップ753で算出した1kg減量するに要するカロリー量C0を掛けることにより求めている。

【0127】また、このページPG51には、「体重グラフ」、「前日のデータ」、「平均歩数」を示す各ページに遷移するためのメニューが表示されている。利用者により、「体重グラフ」のメニューが選択されると、図中の（c）に示したページPG52に遷移する。ページPG52には、利用者のこれまでの体重変化と目標体重までの将来の予測体重変化とを示すグラフが表示されている。このグラフは、顧客データベース10dの当該利用者についての体重のフィールドfd1に格納されているデータと、上記求めた1日当たりの平均減量値とから容易に作図される。

【0128】「前日のデータ」のメニューが選択されると、図中の（d）に示したページPG53に遷移する。ページPG53には、利用者の前日の歩数と体重と差引カロリー量とが表示されている。また、「平均歩数」のメニューが選択されると、図中の（e）に示したページPG54に遷移する。ページPG54には、今週1週間の歩数とそれらの平均歩数とが表示されている。

【0129】平均歩数は次のように役立てる。歩数はウォーキングカウンタの数値を毎日入力することで行なっているが、このウォーキングカウンタは毎日、使用前にリセットする必要がある。このリセットは忘れやすいもので、ウォーキングカウンタの数値が2日分となることは珍しくない。利用者は、ウォーキングカウンタの数値が極端に大きいと感じたときには、このページPG54を表示して、1日の平均歩数を参考にすることで、リセットし忘れたかどうか判断することが可能となる。

【0130】なお、このページPG54の表示に用いた平均歩数のデータから、ページPG36の画面（図7の（b）参照）の「歩数」のデータ入力欄Di12からの入力の数値が誤った値である可能性を提示する構成とすることもできる。例えば、データ入力欄Di12から入力された数値が平均歩数の1.8倍以上と判別された場合に、本当に入力は間違いないかの入力を作業者に促す

「確認」の表示を行ない、間違っている場合に歩数の再入力可能なようにする。また、「確認」で間違いだとの入力があった場合には、データ入力欄Di12から入力された値を前日の歩数分だけ減算して、この減算した値

で正しいかを使用者に再度確認する構成とすることもできる。

【0131】以上詳述したように、この第2実施例のダイエット情報提供システムによれば、利用者の体重変化を顧客データベース10dに記憶して、その体重変化から利用者の体重変化を予測することができる。したがって、ダイエットにより有効な情報を利用者に知らせることができる。また、この実施例では、利用者が1kgを減量するに要するカロリー量を、利用者別に算出して、この値を用いて1日当たりの目標マイナスカロリー量CTを算出することができる。したがって、平均的な数値ではなく利用者に合致した目標マイナスカロリー量CTを算出することができることから、より精度の高いダイエット情報を提供することができる。

【0132】第3実施例としてのダイエット情報提供システムについて次に説明する。この第3実施例のダイエット情報提供システムは、第1実施例のダイエット情報提供システムと比較して、ページPG32で「歩数」が選択された場合についての画面の変遷と、その画面の変遷を実現するコンピュータプログラムの一部分とが相違し、その他の構成については同一である。なお、第1実施例と同一の構成については、第1実施例と同一の番号を用いて説明を行なう。

【0133】図22は、ページPG32で「歩数」が選択された場合についての画面の変遷の一部分を示す説明図である。図中の（a）は、ページPG32で「歩数」が選択された場合に表示される画面で、図7の（b）に示したページPG36と同じ画面である。このページPG36のデータ入力欄Di12から歩数が入力されると、携帯電話20の画面は、図中の（b）に示したページPG60に遷移する。このページPG60には、「自転車」、「球技（野球、ゴルフ）」、「ダンス」、「ジョギング」、「水泳」、「スポーツなし」のメニューが用意されている。作業者は、今日1日の間に行なったスポーツの種目を上記メニューの中から選択する。なお、スポーツの種目としては上記5つ用意されているが、これは図示の都合上こうしたもので、その他にも、筋力トレーニング、テニスバレー、スキー等、様々な種目を用意することができる。なお、最後のメニューである「スポーツなし」は、特にスポーツを行なわなかつたときに選択する。

【0134】ページPG60で、「スポーツなし」以外のメニューが選択された場合には、携帯電話20の画面は、図中の（c）に示したページPG61に遷移する。このページPG61には、「運動時間」のデータ入力欄Di20が設けられている。利用者は、PG61で選択したスポーツを行なった時間を10分単位でデータ入力欄Di20から入力する。なお、データ入力欄Di20からの入力値は、スポーツを行なった時間が、例えば、30分であれば、「3」というように10分の1の値を

入力すればよいようになされている。また、利用者は、このスポーツを行なうときには、ウォーキングカウンタは携行しないようになる。ページPG61からの入力が終了すると、画面は、図7の(c)または(d)に示したページPG37またはページPG37'に遷移する。なお、図中の(b)に示すページPG60で、「スポーツなし」のメニューが選択された場合にも、画面は、上記ページPG37またはページPG37'に遷移する。

【0135】図23は、この第3実施例においてページPG32で「歩数」が選択された場合に実行される処理ルーチンの前半部分を示すフローチャートであり、図24は、その処理ルーチンの後半部分を示すフローチャートである。ページPG32で「歩数」が選択されて処理が開始されると、図示するように、CPUは、ページPG36をインターネット40に送出することで、携帯電話20に、図22の(a)に示した画面を表示させる(ステップS610)。なお、このフローチャートで第1実施例と同じ構成のステップには第1実施例と同一の番号を付した。次いで、CPUは、この画面に含まれるデータ入力欄D112から、ウォーキングカウンタの数値(歩数)の情報を入力する(ステップS620)。続いて、CPUは、ステップS620で入力された歩数からウォーキングにより消費したウォーキング消費カロリー量CWを算出する処理を行なう(ステップS630)。

【0136】ステップS630の実行後、CPUは、ページPG60をインターネット40に送出することで、携帯電話20に、図22の(b)に示した画面を表示させる(ステップS801)。次いで、CPUは、この画面から利用者によって入力される数値の情報を入力して(ステップS802)、その入力された数値が1~5の範囲か、6であるかを判別する(ステップS803)。

【0137】ここで、1~5であると判別された場合には、CPUは、ページPG61をインターネット40に送出することで、携帯電話20に、図22の(c)に示した画面を表示させて(ステップS804)、この画面に含まれるデータ入力欄D120から、運動時間の10分の1の数値の情報を入力する(ステップS805)。続いて、CPUは、ステップS804で選択された数値から定まる種目のスポーツを、ステップS805から入力された数値を10倍した運動時間(単位は[分])だけ行なったときに消費される消費カロリー量(スポーツ消費カロリー量)CPを算出する処理を行なう(ステップS806)。

【0138】詳細には、「自転車」、「球技(野球、ゴルフ)」、「ダンス」、「ジョギング」、「水泳」等のスポーツの種別毎に、10分当たりの消費カロリー量(スポーツ単位カロリー量)が格納されたテーブルが、ウェブサーバ10のメモリに予め記憶されており、ステップS806では、ステップS802で入力されたス

ポーツの種目を上記テーブルに照らし合わせることで、上記スポーツ単位カロリー量を導出する。そして、その導出したスポーツ単位カロリー量に、ステップS805で入力された情報から求まる運動時間を乗算することで、スポーツ消費カロリー量CPを求める。

【0139】なお、上記テーブルに格納されるスポーツ単位カロリー量は、個人差は考慮しない平均的な値である。そこで、スポーツ単位カロリー量に、利用者の「性別」、「体重」による補正係数を乗算することで、利用者に適合したスポーツ単位カロリー量を利用できる構成とすることもできる。

【0140】ステップS806の実行後、CPUは、図24のステップS640に処理を進める。ステップS640では、CPUは、朝食、昼食、間食時に摂取したカロリー量の総和CEを、図16のステップS540から求めたカロリー量の加算から求める。その後、ステップS630で求めたウォーキング消費カロリー量CWと、ステップS806で求めたスポーツ消費カロリー量CPと、ステップS640で求めた摂取カロリー量の総和CEと、ステップS390で顧客データベースに記録した生活強度別消費カロリー量CLとから、利用者の今日1日の夕食前までのカロリーの摂取と消費を差し引いた差引カロリー量CSを算出する処理を行なう(ステップS807)。詳細には、この算出は次式(8)に従って行なわれる。

【0141】

$$CS = CE - CL - CW - CP \quad \dots (8)$$

【0142】その後、第1実施例と同様なステップS660ないしS690を実行して、この処理ルーチンを一旦終了する。

【0143】以上のように構成された第3実施例のダイエット情報提供システムによれば、第1実施例と同様な効果を奏する。特に、この第3実施例では、水泳、自転車、球技等のウォーキング以外のスポーツにより消費した消費カロリー量を含めて差引カロリー量CSを求めることができる。このために、ウォーキング以外の運動を行なったときにも、差引カロリー量CSは高精度の値となる。したがって、差引カロリー量CSは、利用者の体重の増減に、より精度高く反映されるものとなる。したがって、利用者に、より精度の高いダイエット進捗状況を提供することができる。

【0144】本発明の他の実施形態について、次に説明する。

(1) 第1、第2、第3実施例では、「ベスプロポマイモード」のウェブサイトにアクセスする端末装置として携帯電話を用いていたが、これに替えて、インターネット40に接続することのできるものであればいずれの装置でもよく、例えば、パーソナルコンピュータ、ゲーム機器等であってもよい。

【0145】(2) 第1、第2、第3実施例では、ウォ

ーキングカウンタへの歩数の入力を、ウェブサイトのページPGに設けたデータ入力欄から手入力で行なっていたが、これに替えて、ウォーキングカウンタに赤外線通信機能を持たせて、赤外線通信機能を備える携帯電話にウォーキングカウンタから赤外線通信によって送信する構成とすることもできる。また、通信機能であれば、赤外線通信機能に限る必要もなく、ブルートゥース（商標）等、他の近距離の無線データ通信機能であればどのようなものであってもよい。

【0146】(3)「ベスプロマイモード」のウェブサイトにさらに他の機能を付加することもできる。例えば、チャットサービスも提供できるようにして、同様のダイエットをしている友達を見つけ、情報交換ができる構成とすることもできる。

【0147】以上、本発明のいくつかの実施例を詳述してきたが、本発明は、こうした実施例に何等限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々なる態様にて実施することができるは勿論のことである。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1実施例としてのダイエット情報提供システムの全体構成を示す説明図である。

【図2】このダイエット情報提供システムを用いて利用者が行なう一連の作業を概略的に示すフローチャートである。

【図3】携帯電話20による「ベスプロマイモード」のウェブサイトの表示例を示す説明図である。

【図4】顧客データベース10dのデータ構造を示す説明図である。

【図5】上記ウェブサイトにおいて初期ページPG0から「開始時の入力」のメニューが選択された場合の変遷を示す説明図である。

【図6】上記ウェブサイトにおいて初期ページPG0から「毎日の入力」のメニューが選択された場合の変遷を示す説明図である。

【図7】ページPG32で「歩数」が選択された場合についての画面の変遷を示す説明図である。

【図8】ページPG32で「夕食」が選択された場合についての画面の変遷を示す説明図である。

【図9】ウェブサイトからの「毎日の入力」の作業が、利用者の一日の生活の中でどのように進行するかを示す説明図である。

【図10】図9の続き部分を示す説明図である。

【図11】図10の続き部分を示す説明図である。

【図12】上記ウェブサイトを生成するウェブサイト生成ルーチンを示すフローチャートである。

【図13】「会員登録」ルーチンを示すフローチャートである。

【図14】「開始時の入力」ルーチンを示すフローチャートである。

【図15】「毎日の入力」ルーチンの最初の部分を示すフローチャートである。

【図16】「毎日の入力」ルーチンの次の部分を示すフローチャートである。

【図17】「毎日の入力」ルーチンの次の部分を示すフローチャートである。

【図18】「毎日の入力」ルーチンの次の部分を示すフローチャートである。

【図19】第2実施例における顧客データベース10dのデータ構造を示す説明図である。

【図20】第2実施例における目標マイナスカロリー量CTを補正する処理を示すフローチャートである。

【図21】第2実施例における「ベスプロマイモード」のウェブサイトの初期ページPG50からの画面の変遷を示す説明図である。

【図22】第3実施例における画面の変遷の一部分を示す説明図である。

【図23】ページPG32で「歩数」が選択された場合に実行される処理ルーチンの前半部分を示すフローチャートである。

【図24】その処理ルーチンの後半部分を示すフローチャートである。

【符号の説明】

10…ウェブサーバ

10a…入出力モジュール

10b…表示モジュール

10c…利用者登録モジュール

10d…顧客データベース

10e…ID認証モジュール

10f…カロリー算出モジュール

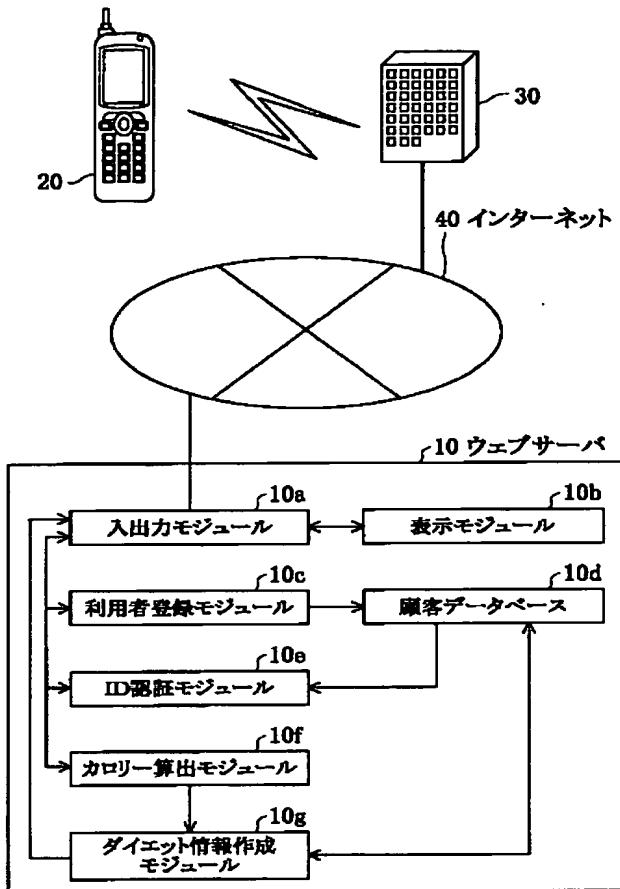
10g…ダイエット情報作成モジュール

20…携帯電話

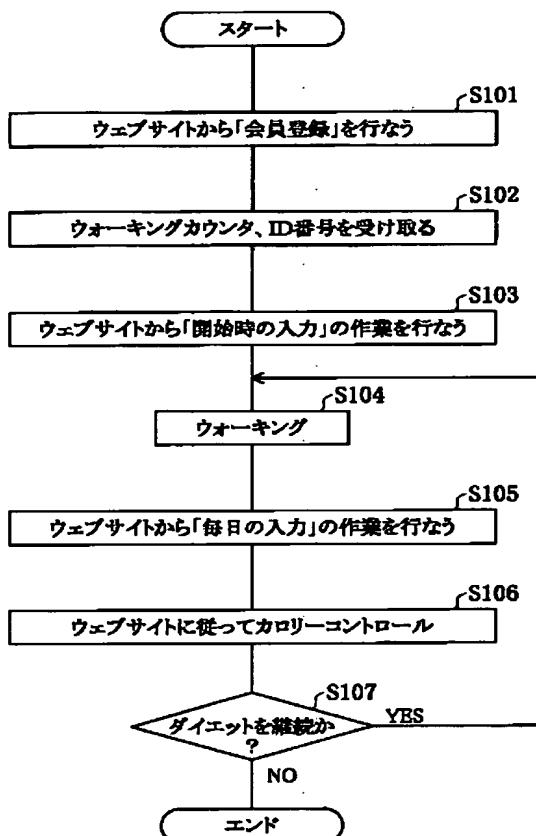
30…携帯電話センター

40…インターネット

【図1】

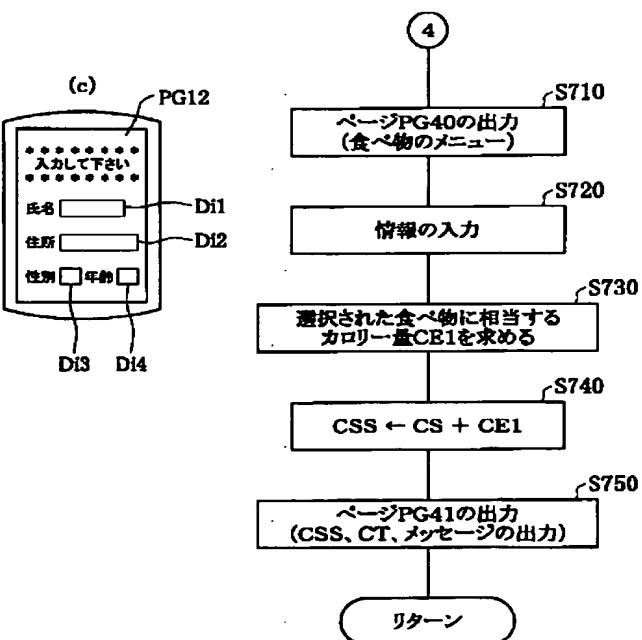
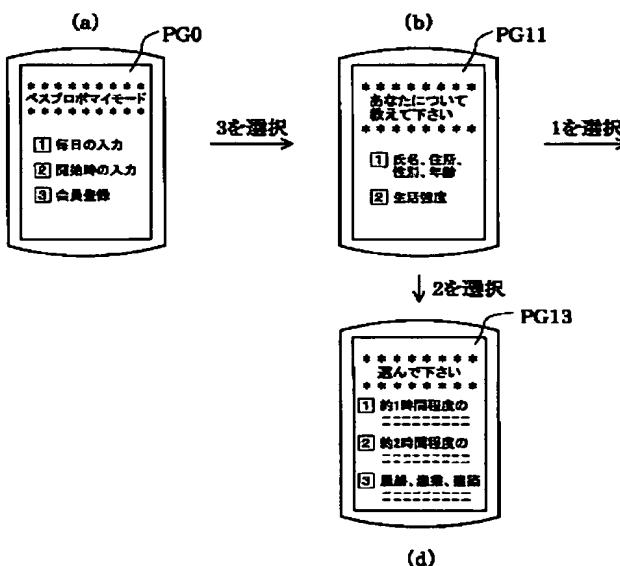


【図2】



【図1.8】

【図3】

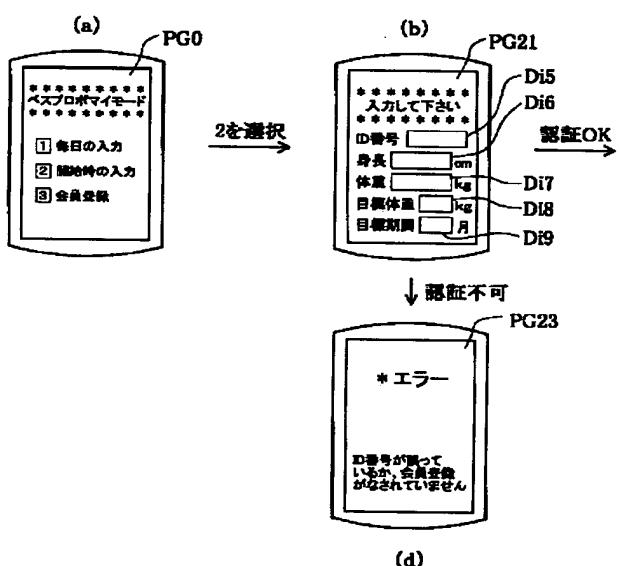


【図4】

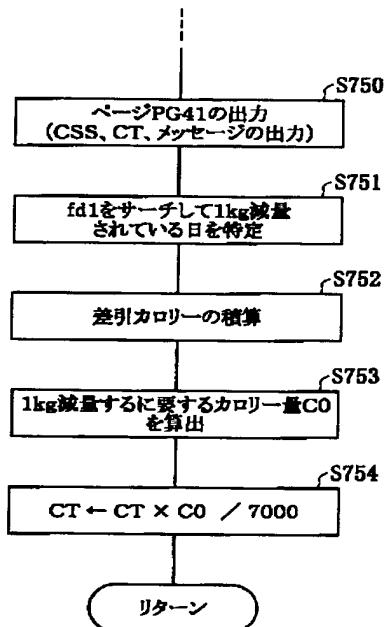
10d 顧客データベース

ID番号	氏名	住所	性別	年齢	生活強度	携帯番号	CT	CL
00001	女	20	A	090-XXXX-XXXX	714	1650
00002	女	25	B	090-XXXX-XXXX	742	2100
00003	女	28	A	090-XXXX-XXXX	780	1900
00004	男	38	C			

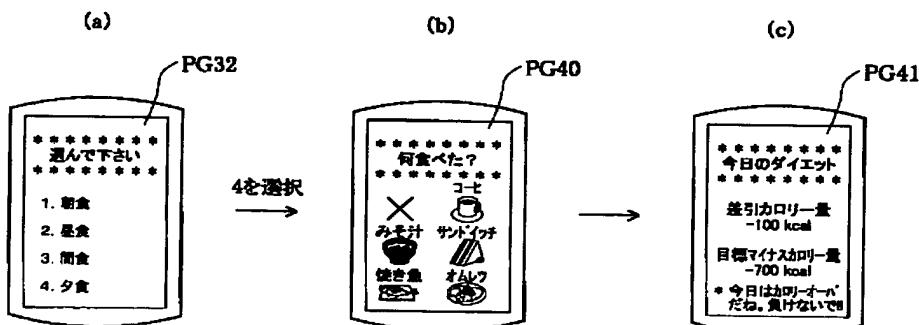
【図5】



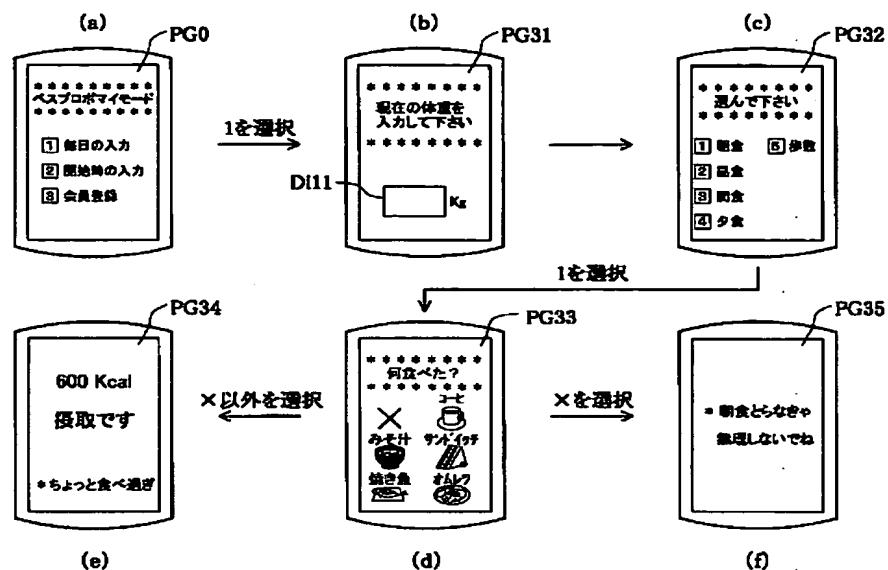
【図20】



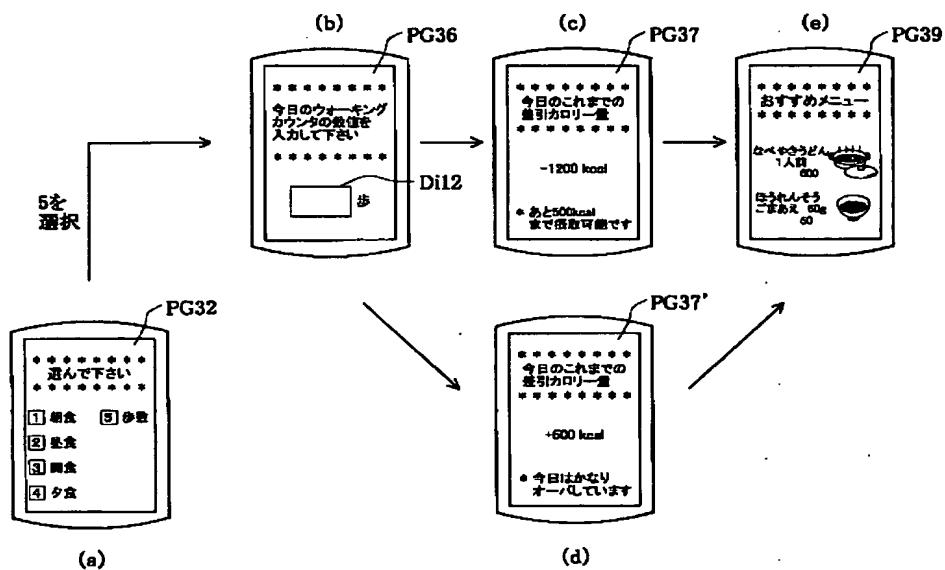
【図8】



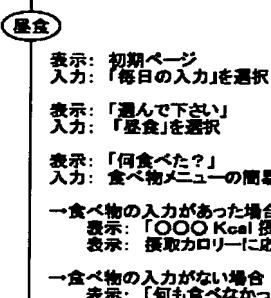
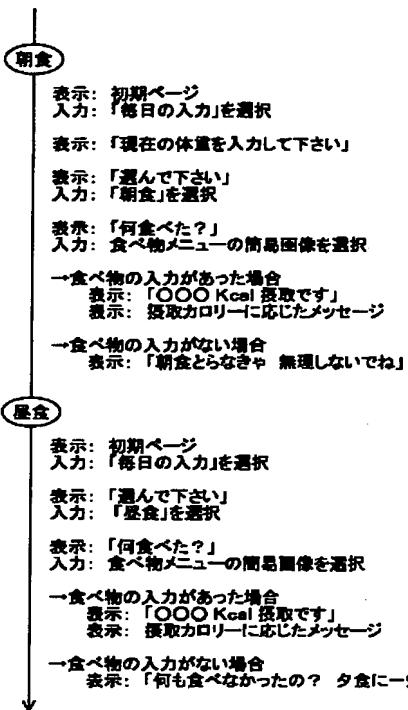
【図6】



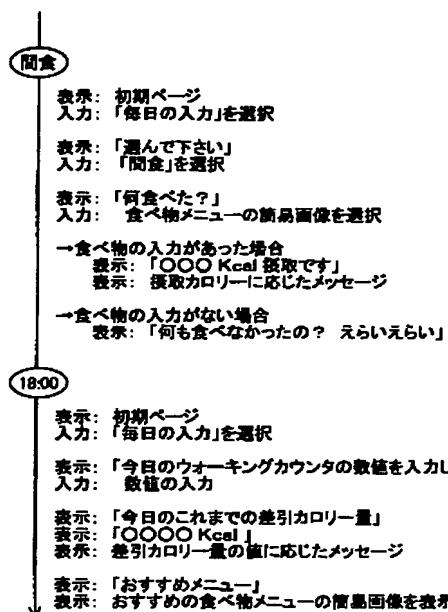
【図7】



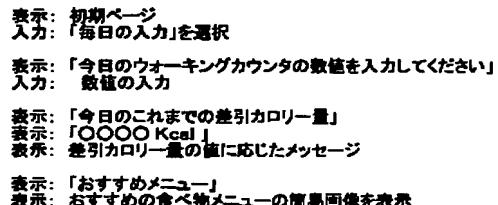
【図 9】



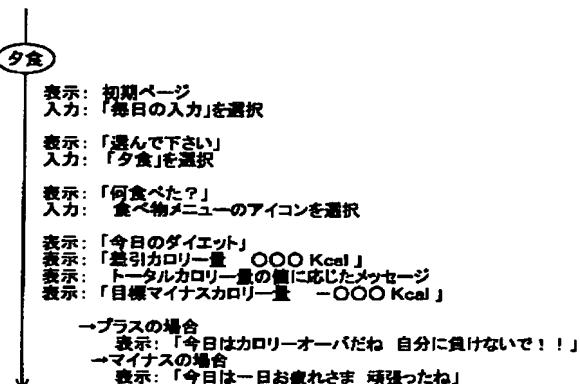
【図 10】



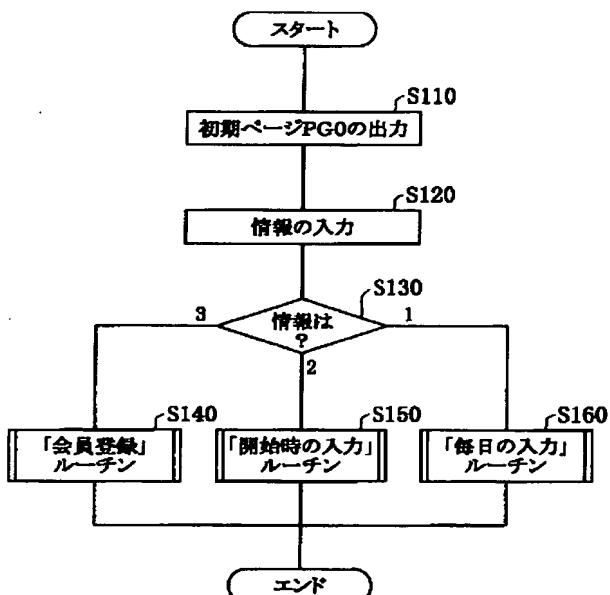
18:00



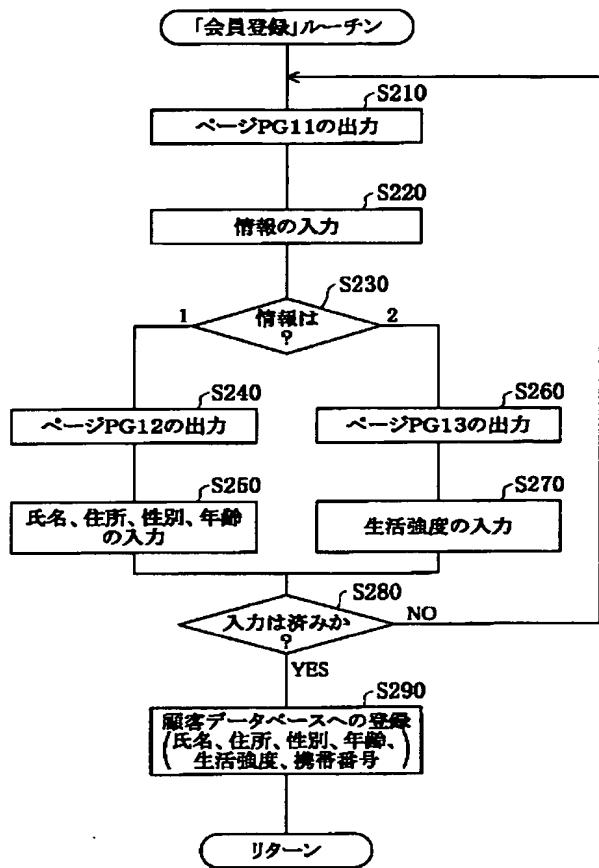
【図 11】



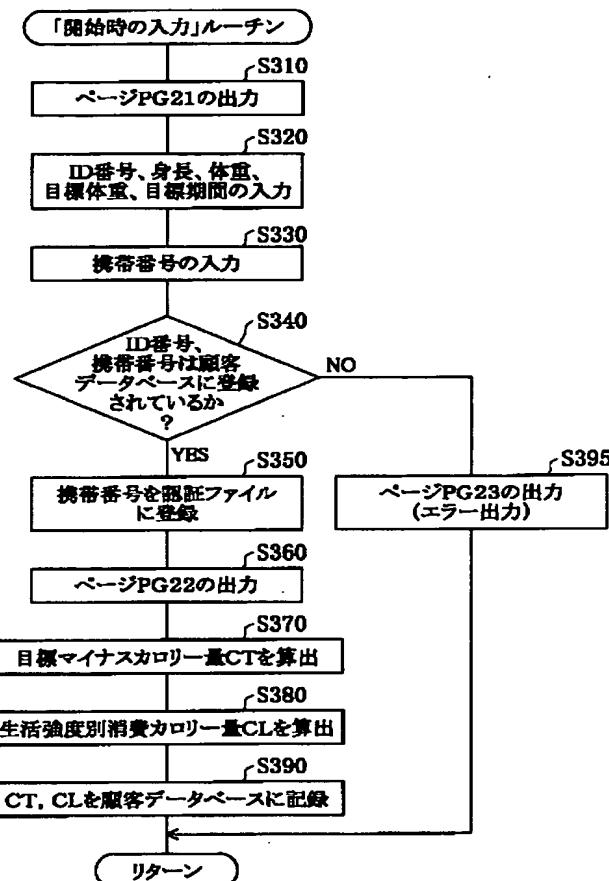
【図 12】



【図13】



【図14】



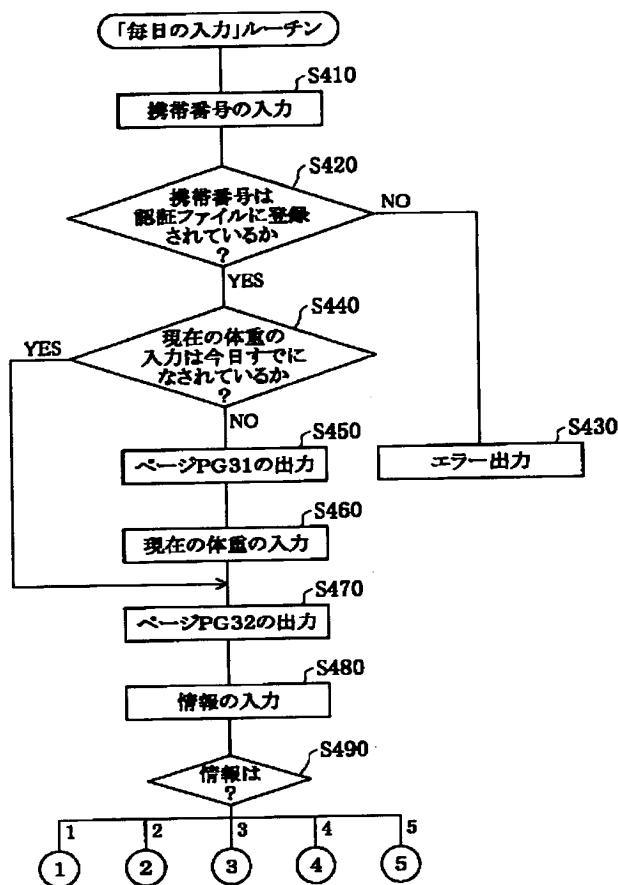
【図19】

10d 顧客データベース

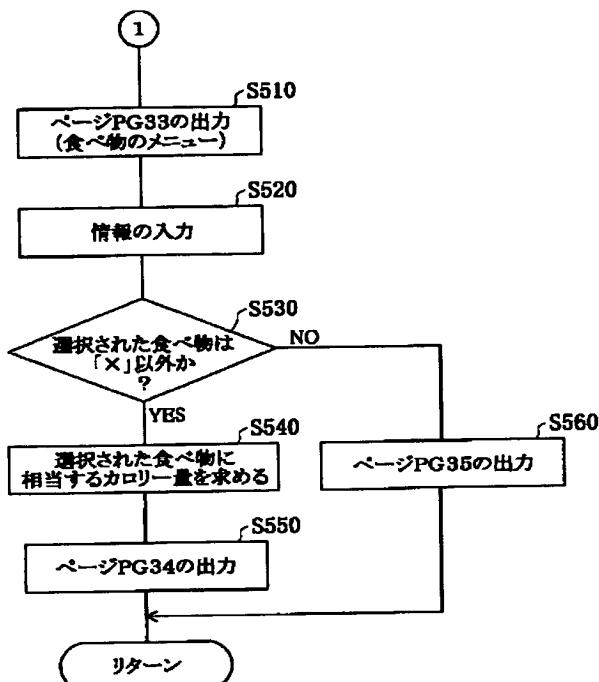
ID番号	氏名	CT	CL	1日目		2日目		3日目		...
				体重	差引カロリー	体重	差引カロリー	体重	差引カロリー	...
00001			70.0	-1000	69.8	-3000	69.5	-1000
00002
00003
00004

fd1 fd2 fd1 fd2 fd1 fd2

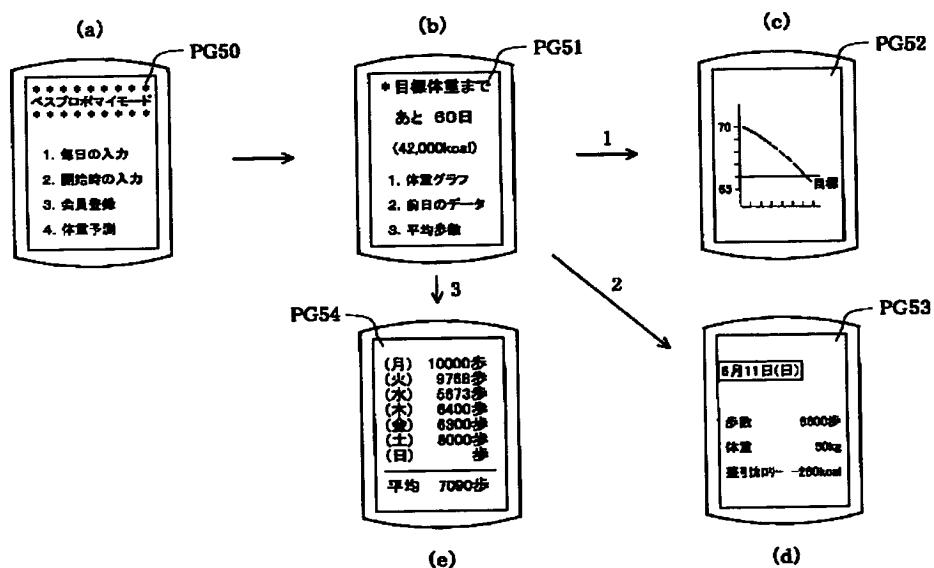
【図15】



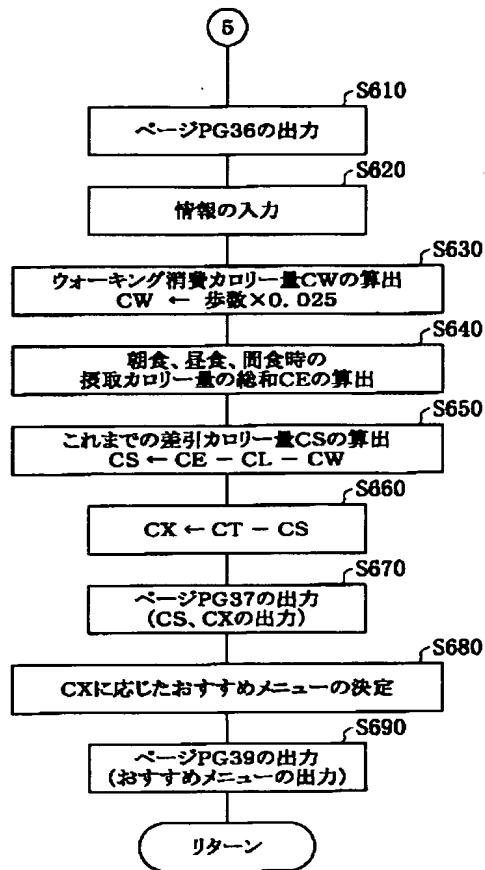
【図16】



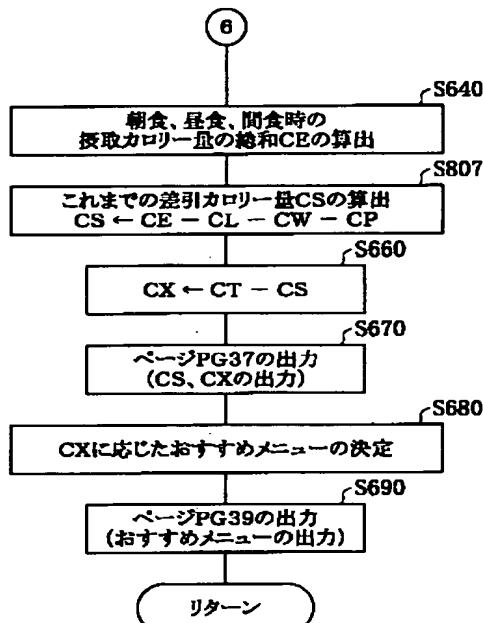
【図21】



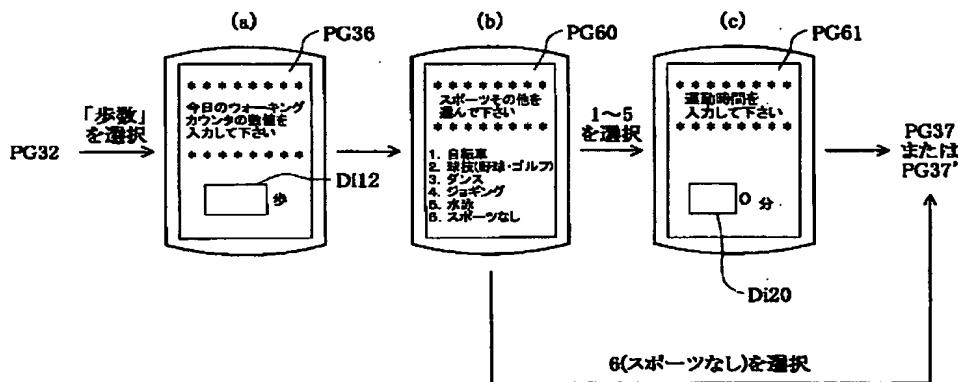
【図17】



【図24】



【図22】



【図23】

